IBM Tealeaf CX
Version 9.0.1
4 décembre 2014

IBM Tealeaf CX - Guide d'installation

Important
Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations figurant à la section «Remarques», à la page 149.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- http://www.fr.ibm.com (serveur IBM en France)
- http://www.ibm.com/ca/fr (serveur IBM au Canada)
- http://www.ibm.com (serveur IBM aux Etats-Unis)

Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex

Cette édition s'applique à la version 9, édition 0, modification 1 d'IBM Tealeaf CX et à toutes les versions et modifications ultérieures dans les nouvelles éditions.

© Copyright IBM Corporation 1999, 2014.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

Chapitre 1. Présentation générale. . . . 1
Présentation de la procédure d'installation 1
Organigramme de l'installation 2
Présentation d'IBM Tealeaf. 3
IBM Tealeaf CX 4
Produits IBM Tealeaf 9
Présentation du traitement des données 12
Services IBM Tealeaf 12
Comptes utilisateur IBM Tealeaf 14
Confidentialité des données et IBM Tealeaf CX 15
Fonctionnement de la mise en sessions des données 25
Prise en charge de l'internationalisation 27
Prise en charge de IPv6 33

Chapitre 2. Planification de l'installation 47
Topologies d'installation d'IBM Tealeaf CX 47
Variantes de topologie. 47
Prise en charge des environnements de serveur virtualisés 51
Configuration requise pour l'installation d'IBM Tealeaf 51
Configuration requise pour les systèmes d'exploitation. 52
Configuration logicielle requise. 54
Configuration matérielle requise 57
Conditions requises pour les comptes utilisateur 58
Remarques sur la haute disponibilité 58
Haute disponibilité : serveur CX Passive Capture Application 59
Haute disponibilité : serveurs de traitement . . 60
Haute disponibilité : application Web du portail 62
Haute disponibilité : serveur de génération de rapports 63
Exemple : configuration de la haute disponibilité 64
Remarques sur le développement d'applications Web 65

Chapitre 3. Préparation de l'installation du logiciel 73
Identification des ressources disponibles. 73
Enregistrement des identités des machines 74
Installation et configuration des logiciels prérequis 75
Installation de .NET Framework 75
Enregistrement d'IIS 77
Configuration de SQL Server pour qu'il fonctionne avec Tealeaf 77
Préparation de l'environnement d'installation . . . 80
Configuration des comptes utilisateur IBM Tealeaf 80
Préparation du domaine 81
Préparation de l'environnement réseau 82
Configuration des cartes d'interface réseau . . . 84
Vérification de la configuration requise pour le serveur 85
Remarques sur les autorisations d'accès aux fichiers 85
Remarques sur les comptes utilisateur 86

Chapitre 4. Installation d'IBM Tealeaf 87
Installation sur un serveur unique. 87
Obtention des fichiers d'installation 88
Installation d'IBM Tealeaf CX 88
Installation, désinstallation et mise à niveau de Tealeaf CX en mode silencieux 93
Installation de CX en mode silencieux 97
Mise à niveau en mode silencieux. 98
Activation de votre solution IBM Tealeaf 99
Installation, désinstallation et mise à niveau de Tealeaf CX en mode silencieux 103
Désinstallation de CX en mode silencieux . . . 107
Tâches postérieures à l'installation 108
Tâches de base de données post-installation . . 108
Vérification du démarrage du système 109
Sauvegarde du modèle d'événement IBM Tealeaf 116
Régénération du canister 117
Désinstallation IBM Tealeaf. 117

Chapitre 5. Configuration d'IBM Tealeaf 119
Configuration des composants IBM Tealeaf . . . 119
Configuration des paramètres du portail 120
Configuration du fuseau horaire du système IBM Tealeaf 123
Configuration des objets de données IBM Tealeaf 123
Accès au gestionnaire d'événements pour configurer les objets de données 123
Configuration des dimensions Tealeaf 125
Création d'écarts 127
Configuration des paramètres de mise en sessions 127
Configuration des paramètres de délai d'attente de session 128
Modification des domaines de niveau supérieur 128
Configuration des événements de fermeture de session 129

Chapitre 6. Administration et gestion d'IBM Tealeaf CX 131
Configuration des services de répétition IBM Tealeaf 131
Sauvegarde et restauration des données de session IBM Tealeaf 132
Création d'un script d'arrêt dans Windows . . . 132
Réinitialisation des délais d'arrêt des services du système IBM Tealeaf 133
Mise à jour des fichiers d'agent d'utilisateur . . . 133

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

Installation de la version la plus à jour du fichier de l'agent d'utilisateur fixe (BrowsCap.csv) 134
Installation de la version la plus à jour du fichier de l'agent d'utilisateur mobile (WURFL.csv) 135
Gestion et installation des correctifs IBM Tealeaf 135
Fonctionnement des correctifs IBM Tealeaf . . 136
Gestion des correctifs IBM Tealeaf 136
Installation de correctifs IBM Tealeaf 137

Chapitre 7. Identification et résolution des problèmes 139
Utilisation de l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf 139
Fonctionnement de l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf 139
Installation ou réinstallation des composants du portail IBM Tealeaf CX 144
Utilisation du script TLTMaint pour gérer la stabilité des canisters 144
Identification et résolution des problèmes liés aux performances de la confidentialité sur le serveur PCA 145

Chapitre 8. Documentation et aide d'IBM Tealeaf 147

Remarques 149
Marques 151
Remarques sur les règles de confidentialité . . . 151

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	**IBM Canada**
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

France	Canada	Etats-Unis
(Pos1)		Home
Fin	Fin	End
(PgAr)		PgUp
(PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
(Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Chapitre 1. Présentation générale

Le Guide d'installation d'IBM Tealeaf CX fournit des informations pour aider les clients IBM Tealeaf et les services professionnels de Tealeaf à planifier, installer, configurer et administrer IBM Tealeaf CX.

Ce chapitre offre un aperçu de la procédure d'installation, une présentation des produits, qui décrit la plateforme IBM Tealeaf CX et les produits IBM Tealeaf et une présentation du traitement des données.

Comment utiliser ces informations

La manière d'installer et d'utiliser IBM Tealeaf CX peut varier en fonction des exigences de votre entreprise et de votre infrastructure informatique. Il n'existe donc pas d'installation de "taille unique". Par conséquent, les informations du présent document explique la séquence des activités à effectuer par tous les clients pour planifier, installer, configurer et gérer correctement une installation IBM Tealeaf CX.

En plus du Guide d'installation d'IBM Tealeaf CX, vous devez pouvoir accéder aux publications suivantes :

- *IBM Tealeaf CX - Guide de traitement des incidents Tealeaf*
- *IBM Tealeaf CX - Guide des bases de données Tealeaf*
- *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*
- *IBM Tealeaf CX Version 9 Release 0 - Guide de mise à niveau*
- *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*

Pour accéder aux publications IBM Tealeaf :

1. Connectez-vous au portail IBM Client Success.
2. Connectez-vous au portail IBM Tealeaf.
3. Sélectionnez la version du produit que vous utilisez dans la fenêtre Documentation du produit.
4. Recherchez et téléchargez le PDF.

Concepts associés:

«Organigramme de l'installation», à la page 2

«Présentation d'IBM Tealeaf», à la page 3

Présentation de la procédure d'installation

L'installation d'IBM Tealeaf CX implique la planification de votre installation, la configuration de votre environnement informatique et de votre environnement réseau pour qu'ils acceptent IBM Tealeaf CX, la configuration et l'enregistrement des fonctionnalités et fonctions Windows Server, puis l'exécution du programme d'installation avec les paramètres de configuration appropriés.

Le programme d'installation est un assistant à plusieurs panneaux qui permet de collecter les données de configuration et d'implémenter la configuration IBM Tealeaf CX dans votre environnement.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

Une fois que vous avez installé IBM Tealeaf CX, vous pouvez installer et configurer les produits IBM Tealeaf dont vous possédez une licence. Vous pouvez également modifier votre configuration IBM Tealeaf CX si vous n'avez pas renseigné toutes les zones de tous les panneaux lors de la phase d'installation.

Le document *Tealeaf CX - Guide d'installation* fournit des instructions d'installation, de configuration et de gestion d'IBM Tealeaf CX. Il inclut des références à d'autres publications IBM Tealeaf pour des instructions sur l'installation et la configuration des fonctionnalités CX dont vous possédez une licence.

Pour la séquence des tâches d'installation et de configuration d'IBM Tealeaf CX, reportez-vous à la rubrique *Organigramme de l'installation* du présent guide.

Organigramme de l'installation

L'organigramme de l'installation présente le flux des tâches de préparation de votre environnement et d'installation et de configuration d'IBM Tealeaf CX.

IBM Tealeaf CX constitue la plateforme sur laquelle toutes les solutions IBM Tealeaf sont exécutées. Dans une installation type, vous installez IBM Tealeaf CX, puis activez les fonctionnalités et fonctions CX requises pour satisfaire vos besoins professionnels en matière de gestion des clients.

Le tableau 1 répertorie la séquence des étapes d'installation d'IBM Tealeaf CX et fournit des liens vers les rubriques qui contiennent les instructions détaillées.

Tableau 1. Organigramme des activités d'installation et de configuration du logiciel

Etape	Description	Liens
1	Planifiez votre topologie d'installation. Une *topologie d'installation* correspond à l'agencement physique et logique des serveurs dans votre installation IBM Tealeaf CX.	«Topologies d'installation d'IBM Tealeaf CX», à la page 47
2	Identifiez vos ressources pour optimiser l'utilisation des ressources disponibles.	«Identification des ressources disponibles», à la page 73
3	Envisagez la haute disponibilité Pour une solution Tealeaf, la haute disponibilité se rapporte à une configuration qui garantit un service ininterrompu des serveurs de capture et de traitement et peut inclure des stratégies permettant de réacheminer le trafic entre plusieurs périphériques PCA sur un réseau.	«Remarques sur la haute disponibilité», à la page 58
4	Respectez les configurations logicielle et matérielle requises pour prendre en charge votre installation IBM Tealeaf CX.	«Configuration requise pour l'installation d'IBM Tealeaf», à la page 51
5	Effectuez toutes les évaluations préinstallation de votre environnement. Par exemple : • Evaluation de vos ressources informatiques actuelles • Détermination et catalogage des affectations composant-serveur d'IBM Tealeaf CX	Chapitre 3, «Préparation de l'installation du logiciel», à la page 73

Tableau 1. Organigramme des activités d'installation et de configuration du logiciel (suite)

Etape	Description	Liens
6	Configurez votre environnement et installez les logiciels prérequis, ce qui inclut les activités suivantes : • Configuration de Windows Server en enregistrant les fonctionnalités et fonctions requises par IBM Tealeaf CX, telles que les suivantes : – Installation de .NET – Activation des fonctions .NET et ASP.NET dans le rôle de développement d'application de Windows Server. – Installation de SQL Server • Préparation de votre environnement pour IBM Tealeaf, ce qui inclut les tâches suivantes : – Création de comptes utilisateur – Préparation du domaine – Préparation de l'environnement réseau – Configuration de vos cartes d'interface réseau – Vérification de la configuration requise pour le serveur	• «Installation et configuration des logiciels prérequis», à la page 75 • «Préparation de l'environnement d'installation», à la page 80
7	Installez IBM Tealeaf CX.	«Installation d'IBM Tealeaf CX», à la page 88
8	Activez les fonctionnalités et fonctions d'IBM Tealeaf CX	«Activation de votre solution IBM Tealeaf», à la page 99
9	Effectuez les tâches post-installation requises	Chapitre 5, «Configuration d'IBM Tealeaf», à la page 119

Concepts associés:

Chapitre 1, «Présentation générale», à la page 1

Présentation d'IBM Tealeaf

IBM Tealeaf est une solution d'analyse du comportement des clients et de gestion des expériences client numériques.

Il comprend IBM Tealeaf CX, un magasin de données robuste, parmi les meilleurs du marché, d'informations sur les clients en ligne (et le moteur derrière tous les produits IBM Tealeaf) et une suite de produits pour l'analyse du comportement des clients, l'optimisation des services clients et les intégrations.

La figure 1, à la page 4 illustre la plateforme IBM Tealeaf et la suite de produits qu'elle prend en charge.

Chaque suite de produits (Customer Behavior Analysis, Customer Service Optimization et Integrations) possède son propre ensemble de produits.

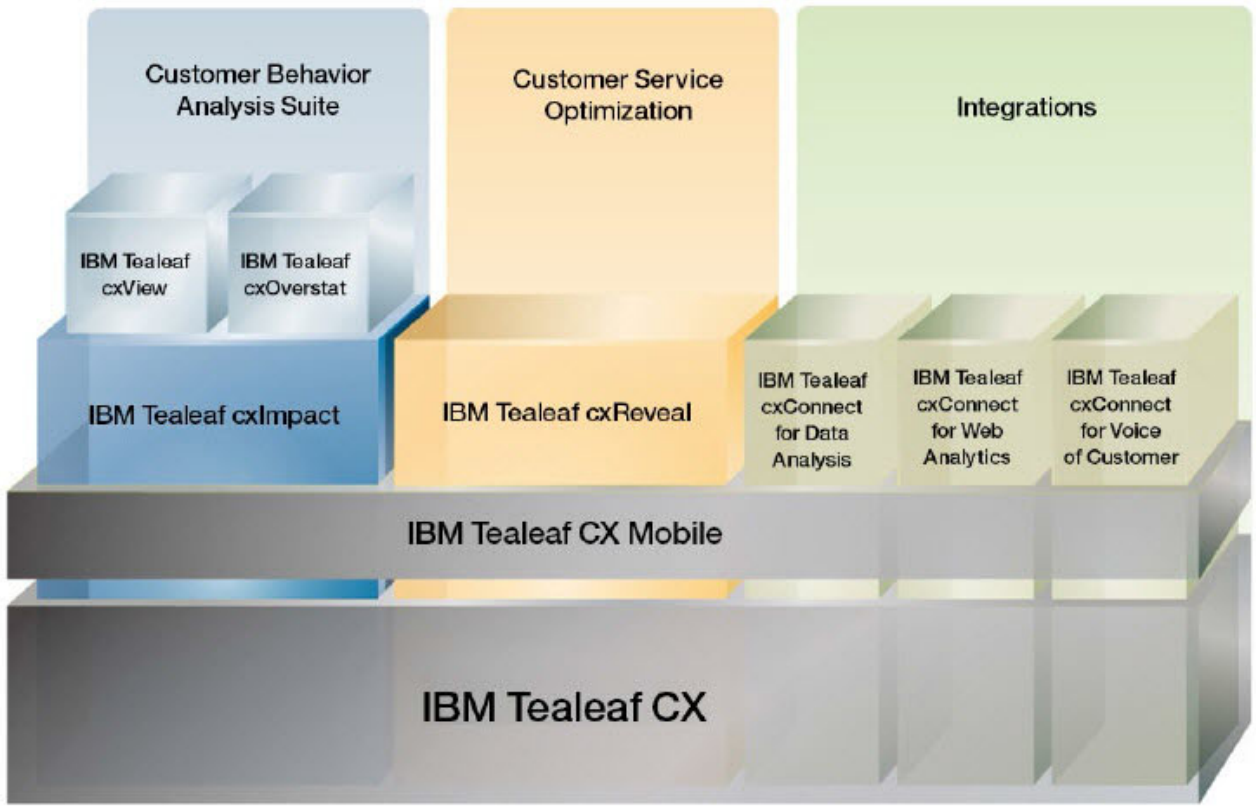


Figure 1. Solutions IBM Tealeaf Customer Experience

Concepts associés:

Chapitre 1, «Présentation générale», à la page 1

«IBM Tealeaf CX»

«Architecture des composants IBM Tealeaf CX», à la page 5

«Produits IBM Tealeaf», à la page 9

Tâches associées:

Chapitre 4, «Installation d'IBM Tealeaf», à la page 87

IBM Tealeaf CX

IBM Tealeaf CX est le magasin de données des informations client en ligne et le moteur derrière tous les produits IBM Tealeaf.

Il offre l'infrastructure sur laquelle toutes les solutions IBM Tealeaf sont exécutées.

IBM Tealeaf CX comprend plusieurs composants indépendants pouvant coexister sur le même serveur ou sur des serveurs distincts. Du point de vue de l'installation, vous devez installer et configurer IBM Tealeaf CX et ses composants pour pouvoir utiliser un produit ou une solution IBM Tealeaf.

Concepts associés:

«Présentation d'IBM Tealeaf», à la page 3

«Produits IBM Tealeaf», à la page 9

«Architecture des composants IBM Tealeaf CX», à la page 5

Tâches associées:

«Installation d'IBM Tealeaf CX», à la page 88

Information associée:

Informations sur le produit Tealeaf CX

Architecture des composants IBM Tealeaf CX

Les solutions IBM Tealeaf sont distribuées dans trois composants principaux, comme suit :

- Passive Capture Application
- Environnement du serveur Tealeaf, qui inclut les composants suivants :
  - Serveur de traitement
  - Serveur de stockage, qui inclut :
    - Un composant de génération de rapports
    - Un composant d'archivage
- Clients utilisateur IBM Tealeaf, qui peuvent inclure les composants suivants :
  - Portail IBM Tealeaf
  - IBM TealeafCX RealiTea Viewer

    Application autonome pouvant être déployée pour les utilisateurs Tealeaf.

Suivant la topologie de votre installation IBM Tealeaf, ces composants peuvent coexister sur un même serveur ou se trouver sur des serveurs distincts.

Les sections ci-après décrivent le fonctionnement des principaux composants.

Composant Passive Capture

Le composant IBM Tealeaf Passive Capture Application (PCA) est un analyseur de réseau qui capture les données de demande et de réponse HTTP(S) de manière passive en "analysant" les paquets TCP/IP du réseau par l'intermédiaire d'un port miroir ou d'un port TAP réseau existant. Voici des exemples de type de données capturées :

- En-têtes HTTP
- URL
- Zones de formulaire d'URL (get et post)
- Référenceurs d'URL
- Noms de connexion utilisateur
- Cookies
- Noms d'hôte de serveur
- application
- Adresses IP de client
- Tailles de page
- Code source HTML de la page renvoyée au client et autres diagnostics inclus dans l'interaction HTTP(S) entre le navigateur Web du client et l'application Web

L'analyseur de réseau fournit une méthode non intrusive en temps réel de capture des éléments vus et faits par chaque client dans l'ensemble de la session avec votre application Web. Cette méthode n'introduit ni surcharge, ni temps d'attente, ni risque d'interruption de trafic vers l'application.

Le processus de capture enregistre les durées totales de l'aller-retour, de la distribution Internet et de la génération des pages pour chaque page demandée dans la session, les annulations de page et le type de connexion rencontré par le client (par exemple, T1, DSL ou modem), tel que mesuré par la vitesse de distribution des pages.

Le serveur PCA envoie par flux les données capturées à l'environnement du serveur IBM Tealeaf CX où elles sont reçues par le composant Transport du serveur de traitement.

Pour une sécurité supplémentaire, IBM Tealeaf prend en charge le chiffrement de ce transport de données. Pour plus d'informations, voir "Guide de l'application Passive Capture" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Environnement du serveur Tealeaf

Le serveur Tealeaf est une plateforme distribuée, en temps réel, hautement évolutive, qui traite, analyse, indexe et archive les données enregistrées. Le serveur Tealeaf sert également de plateforme pour les clients du portail IBM Tealeaf et de RealiTea Viewer et la famille de produits IBM Tealeaf.

Généralement déployé derrière la zone démilitarisée d'un segment réseau sécurisé, l'environnement du serveur Tealeaf fonctionne sur la plateforme Windows 2003 and 2008 (64 bits) Server ou Advanced Server.

L'environnement du serveur Tealeaf inclut deux composants serveur :

- Composant Serveur de traitement
- Composant Serveur de stockage

Le **serveur de traitement** est un environnement de traitement des données en temps réel qui reçoit les hits capturés en flux (données) du serveur Passive Capture Application. Les données sont reçues par l'intermédiaire du composant Transport du serveur de traitement. Le composant Transport lit les données dans le pipeline Tealeaf, lequel se compose d'un ensemble d'agents qui effectuent des fonctions de filtrage et de manipulation spécifiques sur le flux de données pour normaliser et sécuriser les données.

Les processus effectués par les agents sont les suivants :

- La diffusion des données par flux dans le Canister à court terme, une base de données en mémoire.
- Le canister à court terme organise par session la séquence des hits suivant l'ordre rencontré par le visiteur.
- Le canister à court terme inspecte, agrège et évalue les données de hit.

  L'inspection des données est conduite par le moteur d'événements, qui analyse les données capturées en temps réel par rapport à un ensemble de règles définies par l'utilisateur pour fournir une visibilité sur la santé du processus métier, l'activité client, les erreurs d'applications, les erreurs de pages et les problèmes de temps de réponse.
  - Les événements peuvent être définis par rapport à l'occurrence ou l'absence d'une valeur unique, d'un modèle de texte, d'un attribut de page, d'un attribut de session ou de conditions composites apparaissant dans une page ou dans l'ensemble d'une session.

    Voir "Onglet Evénements TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

– Les événements observés peuvent être utilisés pour la recherche, la génération de rapports et d'alertes en temps réel.
  - Les fonctions d'alerte sont traitées par un service d'alerte, qui évalue les nombres d'événements par rapport au seuils et actions d'alerte définis par l'utilisateur. Voir "Configuration du service d'alertes" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.
  - Les comptages d'événements d'agrégation sont alimentés par un service collecteur de données dans la base de données de génération de rapports Serveur de rapports sur le serveur de stockage. Voir "Agrégation et conservation des données" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.
– Les marqueurs d'événements sont également imbriqués dans les sessions pour permettre l'indexation et la récupération de session.

Une fonction de filtrage de clé du composant de transport supprime les données sensibles pour éviter l'accès non autorisé par du personnel non habilité. Les autres opérations de pipeline courantes comprennent notamment :

- Le retrait de données (p. ex., le retrait d'accès depuis un source non désirée en tant qu'accès de signal de présence)
- La mise en file d'attente de données
- Le déploiement de données (p. ex. le déploiement d'accès avec des réponses compressés)
- Confidentialité
- Normalisation de certaines zones (p.ex. application, nom d'hôte, chemin, serveur, navigateur. système d'exploitation)
- Acheminement

Le composant Serveur de traitement indexe également les sessions terminées pour permettre l'extraction à la fois à l'aide de la recherche en texte libre et de la recherche par paramètres. Les données de session HTML enregistrées et les index associés aux sessions sont écrites sur le disque local dans une base de données de fichiers à plat imbriquée appelée **canister à long terme**.

Pour plus d'informations sur l'indexation, voir "Configuration de l'indexation CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Pour plus d'informations sur le canister, voir "Configuration du canister CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Le serveur de stockage inclut les composants *Génération de rapports* et *Archivage*.

Le composant d'archivage offre un environnement de stockage de données pour le stockage à long terme des données collectées. La fonction d'archivage vous permet d'archiver des données pour de longues périodes, en vue de la résolution des problèmes, de l'analyse du comportement des clients, de la résolution des litiges et d'autres besoins d'archivage Web. IBM Tealeaf CX détermine de manière intelligente les sessions intéressantes qui doivent être archivées, en fonction de règles de gestion des données définies par l'utilisateur. Par exemple, vous pouvez archiver les sessions client qui incluent une certaine classe d'erreurs ou d'événements métier, un échantillonnage aléatoire ou 100 % des sessions capturées. Les sessions non marquées pour archivage sont supprimées.

En fournissant un environnement de stockage dédié, réparti, avec une activité de disque minimale, le serveur de stockage améliore le temps de réponse de recherche global et permet d'effectuer des sauvegardes sans mettre hors ligne le traitement en temps réel.

Le composant d'archivage copie et conserve les sessions enregistrées et leurs index associés. A la fin de chaque journée de fonctionnement, les sessions et index sauvegardés sont copiés aux emplacements d'unité indiqués sur le serveur de stockage.

Lors de l'expiration, les sessions et index peuvent être automatiquement supprimés ou sauvegardés à un autre emplacement de stockage à froid.

Le composant Génération de rapports du serveur de stockage se compose des services Collecteur de données de rapports, qui collectent les valeurs agrégées du composant Traitement et alimentent la base de données de génération de rapports et l'application Web de portail, l'interface utilisateur.

Normalement, Les sous-composants Archivage et Génération de rapports sont conservés mais, pour une efficacité optimale, ils peuvent être déplacés sur des machines séparées pour les sites à volume élevé.

Clients utilisateur

La solution IBM Tealeaf cxImpact inclut deux clients utilisateur :

- Portail IBM Tealeaf
- IBM Tealeaf RealiTea Viewer

  Application autonome pouvant être déployée pour les utilisateurs Tealeaf.

Le portail IBM Tealeaf est une console Web en temps réel qui offre un espace de travail centralisé permettant à l'équipe de support de production d'identifier, de dimensionner et de diagnostiquer les problèmes ayant un impact sur les applications Web vitales pour l'entreprise, ainsi qu'un outil permettant aux administrateurs de gérer la santé globale des solutions IBM Tealeaf.

Il offre une vue en temps réel de l'activité des utilisateurs, des fonctionnalités de recherche et une fonction de génération de rapports pour une sensibilisation et une résolution des problèmes rapides.

RealiTea Viewer est un client win32 utilisé par l'équipe de support de production et d'autres utilisateurs des solutions IBM Tealeaf pour recréer des problèmes ou d'autres anomalies en relisant graphiquement l'interaction de l'utilisateur réel avec l'application Web. La session utilisateur est relue étape par étape, tel qu'elle a été enregistrée au moment où le véritable utilisateur final a effectué la session. En outre, RealiTea Viewer fournit également une fonctionnalité de recherche et de corrélation avancée pour une isolation du facteur causal et un diagnostic des problèmes plus poussés. Pour plus d'informations sur IBM TealeafRealiTea Viewer, voir "RealiTea Viewer (RTV)" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.

L'application Web du portail IBM Tealeaf est servie à partir du serveur Tealeaf. Le portail IBM Tealeaf peut être servi via les ports HTTP (port 80) ou HTTPS (port 443). L'accès des utilisateurs finaux au portail IBM Tealeaf est contrôlé via son système d'authentification natif ou à l'aide de l'authentification Windows NT pour administrer les groupes et les utilisateurs sur la machine du serveur Tealeaf.

L'accès à la base de données via RealiTea Viewer peut également être contrôlé à l'aide de l'authentification Windows NT (voir Contrôles d'accès à l'aide de l'authentification du domaine Windows). De plus, l'interrogation des données, les actions d'utilisateur final et d'administration effectuées via le portail IBM Tealeaf et les clients Viewer, est consignée pour autoriser l'audit permettant de savoir quel utilisateur final a demandé des données et y a accédé (voir Audit des accès et des modifications).

Concepts associés:

«Présentation d'IBM Tealeaf», à la page 3

«IBM Tealeaf CX», à la page 4

«Variantes de topologie», à la page 47

Tâches associées:

«Installation d'IBM Tealeaf CX», à la page 88

Produits IBM Tealeaf

Une solution IBM Tealeaf peut être constituée de divers produits IBM Tealeaf.

IBM Tealeaf fournit trois suites de produits distinctes qui répondent aux différents aspects de la gestion de l'expérience client (CEM) en ligne. Tous ces produits sont alimentés par la plateforme IBM Tealeaf CX.

Suite de produits d'analyse des comportements client

Les produits IBM Tealeaf Customer Behavior Analysis aident les entreprises avec leur expérience des clients en ligne.

Les produits Tealeaf de cette suite permettent d'observer et d'analyser le comportement en ligne des clients lorsqu'ils interagissent avec votre site Web.

En général, les produits d'analyse du comportement des clients répondent aux questions "pourquoi" sur le site Web que voient vos clients. Par exemple:

- Pourquoi un nombre plus élevé de clients abandonnent l'application carte de crédit à la deuxième étape plutôt qu'à la première ?
- Pourquoi les clients recherchent plusieurs fois des produits et n'ajoutent toujours pas d'articles au panier ?

Les produits de la suite Customer Behavior Analyses sont les suivants :

- Tealeaf cxImpact
- Tealeaf cxView
- Tealeaf cxOverstat

IBM Tealeaf cxImpact transforme l'ensemble de données capturé par IBM Tealeaf CX en sessions client relisibles graphiquement et acceptant intégralement les recherches. Non seulement IBM Tealeaf cxImpact capture l'enregistrement page par page de chaque session client au niveau du navigateur, mais il offre également un accès en un clic à toutes les informations correspondantes sur les demandes et réponses HTTP(S) en vue d'une analyse technique plus poussée. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxImpact.

IBM Tealeaf cxView collecte le riche ensemble de données de l'expérience client d'IBM Tealeaf cxImpact et l'insère dans des tableaux de bord, des fiches de score et des rapports pour dirigeants. En outre, IBM Tealeaf cxView inclut un puissant système d'alerte anticipée qui utilise la reconnaissance algorithmique pour déterminer automatiquement quelles zones de votre site sont sources de difficultés pour les visiteurs. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxView.

IBM Tealeaf cxOverstat permet à votre société :

- D'identifier les zones à problème
- D'optimiser le contenu des pages
- D'améliorer les taux de conversion des formulaires

IBM Tealeaf cxOverstat est une solution d'entreprise évolutive capable de prendre en charge des sites volumineux ; il s'agit d'un module complémentaire de la plateforme Tealeaf CX et de cxImpact. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxOverstat.

Suite de produits Customer Service Optimization

Les produits IBM Tealeaf Customer Service Optimization améliorent les communications entre le centre d'appels de la société et ses opérations Web pour un centre de support plus efficace dans les environnements multicanal.

Vous pouvez utiliser les produits IBM Tealeaf Customer Service Optimization pour aider les représentants du service clientèle à comprendre le contexte global des sessions en ligne d'un client en conservant les interactions en ligne.

Les produits de la suite Customer Service Optimization sont les suivants :

- Tealeaf cxReveal
- Tealeaf cxVerify

IBM Tealeaf cxReveal utilise la fonctionnalité de base de la plateforme Tealeaf CX, la relecture et la recherche de sessions, et les regroupent dans une même interface utilisateur afin qu'elles puissent être utilisées de manière efficace par les représentants du service clientèle, les associés commerciaux et le personnel marketing. A l'aide de la récupération en un clic, les utilisateurs disposent d'un accès instantané aux sessions client opérationnelles et historiques à partir de toute solution CRM existante. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxReveal.

IBM Tealeaf cxVerify conserve un enregistrement des interactions client en ligne sur un site Web ou un périphérique mobile. Il permet aux entreprises en ligne de conserver des enregistrements particulièrement fiables à des fins de résolution des conflits, d'examen des fraudes, d'audit et de conformité. IBM Tealeaf cxVerify offre un instantané exhaustif et précis de sessions client complètes pour conserver un enregistrement permanent des transactions et des interactions en ligne des clients. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxVerify.

Produits de la suite Customer Experience Integration

Les produits IBM Tealeaf Customer Experience Integration offrent une intégration sans faille aux autres applications métier et notamment aux solutions d'aide à la décision, d'analyse Web et Voice of Customer. En tant que seule solution capable de capturer toutes les données sur les clients en ligne, le riche ensemble de données de l'expérience client de Tealeaf est primordial à une analyse inter-canal et une optimisation de site Web réussies.

Les produits de la suite Customer Experience Integration sont les suivants :

- Tealeaf cxConnect for Data Analysis
- Tealeaf cxConnect for Voice of Customer
- Tealeaf cxConnect for Web Analytics

IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis permet aux utilisateurs d'intégrer sans faille le riche ensemble de données de l'expérience client de Tealeaf à toute application de génération de rapports ou d'aide à la décision afin de créer une vue multicanal du client pour une analyse permanente. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxConnect for Data Analysis.

IBM Tealeaf cxConnect for Voice of Customer permet d'intégrer sans faille l'ensemble de données de l'expérience client de Tealeaf à toute application VOC. Les entreprises utilisent les technologies VOC pour comprendre les perspectives de leurs clients en ligne et collecter leur retour d'informations. Lorsqu'elles tentent de déterminer pourquoi les clients fournissent des retours d'informations spécifiques, les sociétés peuvent utiliser l'intégration à Tealeaf pour examiner la véritable expérience de chaque utilisateur ayant fourni un retour d'informations. Cette visibilité offre le contexte intégral de l'expérience de l'utilisateur et de son retour d'informations afin que les entreprises puissent améliorer efficacement leurs efforts. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxConnect for Voice of Customer.

IBM Tealeaf cxConnect for Web Analytics vous permet d'intégrer sans faille l'ensemble de données de l'expérience client de Tealeaf à toute application d'analyse Web pour faciliter la détection des tendances ou des anomalies telles qu'un écart de taux de conversion entre deux périodes ou segments client. Lorsqu'il est intégré, cxConnect for Web Analytics permet aux analystes Web de voir les véritables clients qui se cachent derrière ces tendances, afin de déterminer pourquoi chaque client individuel réussite ou échoue en ligne. Tealeaf cxConnect requiert la plateforme Tealeaf CX et cxImpact. Pour plus d'informations, voir Tealeaf cxConnect for Web Analytics.

L'illustration ci-après est un exemple de solution IBM Tealeaf. Elle montre la plateforme IBM Tealeaf CX et ses composants stockés sur deux serveurs et les produits IBM Tealeaf disponibles pour les employés.

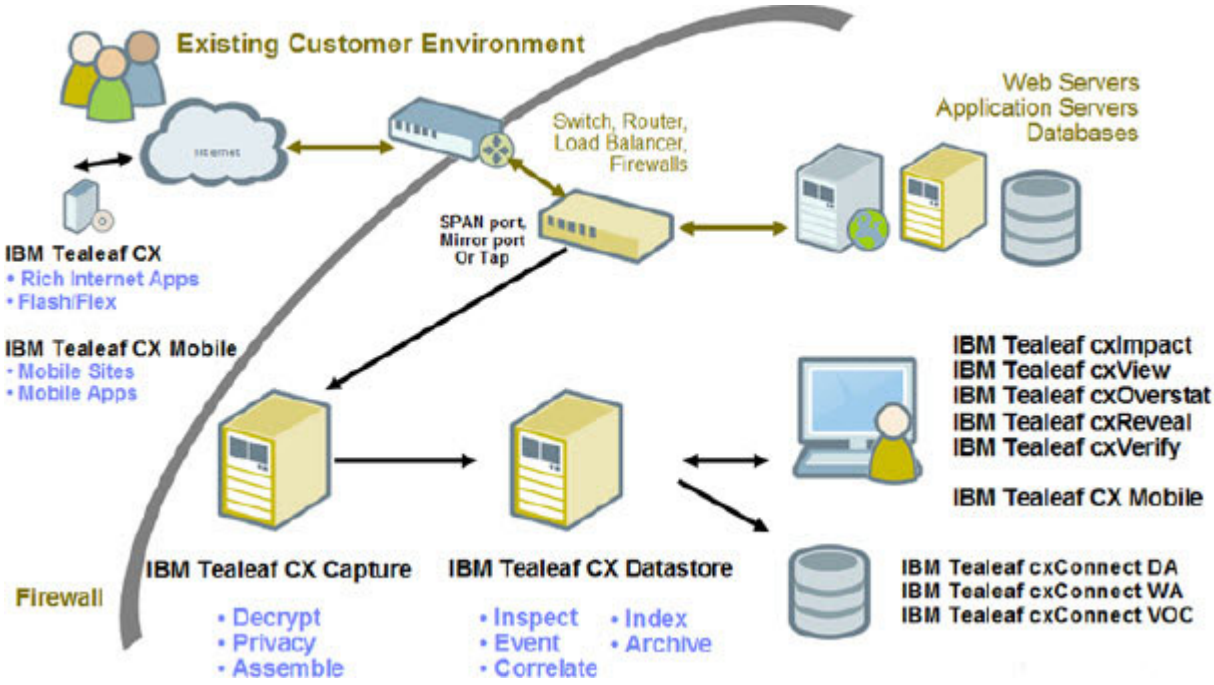


Figure 2. Architecture d'IBM Tealeaf CX

Concepts associés:

«Présentation d'IBM Tealeaf», à la page 3

«IBM Tealeaf CX», à la page 4

Présentation du traitement des données

Le traitement des données IBM Tealeaf inclut la gestion des services, le traitement des autorisations utilisateur, le respect de la confidentialité des données et l'implémentation de la mise en sessions des données et des normes d'internationalisation applicables.

Les informations des sections ci-après fournissent des explications sur le traitement des données IBM Tealeaf.

Services IBM Tealeaf

IBM Tealeaf fournit des services pour divers types de fonctionnalité.

Examinez les informations des sections ci-après pour découvrir ces services.

Services IBM Tealeaf communs à toutes les machines

Evitez d'utiliser le panneau de configuration des services Windows pour arrêter et démarrer les services IBM Tealeaf. Chaque fois que possible, utilisez les raccourcis qui sont insérés dans le menu Démarrer.

Tableau 2. Services IBM Tealeaf communs à toutes les machines

Nom du service	Description
Serveur de gestion Tealeaf (TLMgmtsrv.exe)	Assure la gestion des composants Tealeaf pour cette machine.
Serveur de recherche Tealeaf (TLSrchsrv.exe)	Fournit des fonctionnalités de recherche de session par le biais d'un réseau TCP/IP.

Services des machines processeur IBM Tealeaf

Les services associés aux machines processeur sont le gestionnaire du Canister Tealeaf, le serveur de Canister, l'indexeur de session et le service de transport.

Tableau 3. Services des machines processeur IBM Tealeaf

Nom du service	Description
Gestionnaire du Canister Tealeaf (TLCanMgr.exe)	Ce service gère et surveille un ensemble de sous-processus. Si l'un de ces sous-processus s'arrête de façon inattendue, le gestionnaire du Canister tente de redémarrer le service. **Remarque :** Pour arrêter et redémarrer le gestionnaire de Canister, utilisez les raccourcis du menu Démarrer sous l'en-tête du portail IBM Tealeaf CX. Le raccourci du menu Démarrer exécute CanSvcs.exe, qui gère le flux de hits dans les opérations de Canister et de spoulage. L'utilisation du panneau de configuration des services Windows pour arrêter et démarrer le gestionnaire de Canister peut entraîner une perte de données. Si le service de gestionnaire de Canister est modifié pour s'exécuter sous un utilisateur local spécifique autre que le système, tous les sous-processus s'exécutent également sous cet utilisateur. • **TLStatColl.exe** - Lit les statistiques de session depuis l'évaluateur de session et le rapporteur d'événements, totalise ces statistiques et les publie dans les tables NDLT et NDLY dans le canister à court terme. • **TLPerfColl.exe** - Examine dans les canisters à court et à long terme les statistiques de Canisters et met ces statistiques à disposition du service de données pour les inclure dans IBM Tealeaf cxImpact et Portal Status à des fins de surveillance du système. • **TLSesnRec.exe** - Ecrit les sessions marquées pour archivage depuis le canister à court terme vers le canister à long terme. • **TLSesnEval.exe** - Ferme les sessions pour archivage à l'issue du délai d'inactivité. Il évalue également la fin de session pour les événements. • **TLEvtRep.exe** - Evalue chaque hit de chaque session pour les événements et les événements définis au niveau de la page.
Serveur de Canister Tealeaf (ctreesql.exe)	Fournit l'accès aux service de base de données STC et LTC
Indexeur de session Tealeaf (IndexProgram.exe)	Crée des index de données capturées afin que vous puissiez faire des recherches plus rapides et plus efficaces. Ce programme peut être exécuté comme un service ou depuis la ligne de commande.
Service de transport Tealeaf (TeaLeafCaptureSocket.exe)	Reçoit les données de hit et les adresse au Canister à court terme. Ce service peut également effectuer des opérations de pipeline si cette machine est également la machine de transport.

Services du collecteur de données IBM Tealeaf

IBM Tealeaf inclut des services pour collecter des données à des fins de génération de rapports.

Tableau 4. Services du collecteur de données IBM Tealeaf

Nom du service	Description
Serveur de génération de rapports (TeaLeafReportingService.exe)	Collecte les données du Cansiter Tealeaf, les agrège et prépare les rapports Tealeaf.
Service Tealeaf RSE (TeaLeafRSEService.exe)	Génère des données d'ensemble de résultats à des fins de génération de rapports par le biais de l'utilisation d'ensembles de résultats ou de modèles de recherche prédéfinis.
Service d'alerte Tealeaf (TLAlertSrv.exe)	Assure en temps réel la détection d'alertes d'événement et la messagerie.
Service de planification Tealeaf (TLSchedulerSvc.exe)	Gère la planification des utilitaires Tealeaf (rapport de statut Tealeaf et d'autres rapports).
Service de transport Tealeaf (TeaLeafCaptureSocket.exe)	Reçoit les données statistiques de hit et les insère dans la base de données de génération de rapports statistiques.

Service IBM Tealeaf de niveau Web

Le service IBM Tealeaf de niveau Web inclut la possibilité de générer des données de session pour relecture dans le portail.

Tableau 5. Service IBM Tealeaf de niveau Web

Nom du service	Description
Serveur de relecture Tealeaf (TLReplaySrv.exe)	Génère des données de session pour relecture sur le portail.

Services des machines de transport IBM Tealeaf

Le service des machines de transport IBM Tealeaf reçoit les données de hit du périphérique de capture et traite ces données.

Tableau 6. Service des machines de transport IBM Tealeaf

Nom du service	Description
Serveur de relecture Tealeaf (TLReplaySrv.exe)	Reçoit les données de hit à partir du dispositif de capture, traite les hits courants (suppression de données, déploiement de données compressés, mise en référence de données, etc.).

Comptes utilisateur IBM Tealeaf

Les comptes utilisateur IBM Tealeaf incluent les droits associés aux comptes, l'authentification NT et les comptes Passive Capture Application. Les comptes utilisateur sont décrits dans les sections ci-après.

Droits sur les comptes

Les comptes utilisés par un service Tealeaf Windows doivent disposer de droits associés au système local sur le serveur.

Remarque : IBM Tealeaf ne prend pas en charge l'utilisation de comptes système autres que locaux pour l'exécution du logiciel IBM Tealeaf. L'exécution de services IBM Tealeaf avec des droits autres que les droits associés au système local peut créer des problèmes, comme des défaillances de connexion, des erreurs d'écriture et des délais d'attente inattendus.

Authentification NT

Lorsqu'une authentification NT est activée pour le système IBM Tealeaf, les services IBM Tealeaf doivent s'exécuter sous un compte de domaine NT doté des privilèges appropriés. Voir "Authentification" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Des tâches de configuration supplémentaires peuvent être requises. Voir "Droits d'accès et autorisations requis pour le gestionnaire de bases de données SQL Server" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*.

Comptes Passive Capture Application

IBM Tealeaf Passive Capture Application est exécuté sur le système d'exploitation Linux. Pendant l'installation de la PCA, le compte ctccap est créé, puis utilisé pour l'exécution de tous les services PCA. Voir la section "Installation" du document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Confidentialité des données et IBM Tealeaf CX

A mesure qu'IBM Tealeaf CX capture et traite les données, les informations personnelles ou privées des personnes qui visitent votre site Web peuvent être modifiées, masquées ou supprimées.

IBM Tealeaf dispose de trois points de gestion de la confidentialité où il peut modifier, masquer ou supprimer des informations privées ou personnelles. Chaque point de gestion de la confidentialité comprend des fonctionnalités, des utilisations et des meilleurs pratiques distinctes associées.

Les informations des sections ci-après décrivent la manière dont la confidentialité est gérée dans chaque zone de gestion de la confidentialité du système IBM Tealeaf.

Remarque : IBM Tealeaf et le système IBM Tealeaf CX n'hébergent, ni ne gèrent d'une autre manière, les données personnelles des visiteurs de votre application Web. Lors de l'implémentation et de l'utilisation d'IBM Tealeaf, vous devez déterminer comment être en conformité avec la législation locale applicable relative à la confidentialité. Demandez conseil à votre propre avocat quant à la mise en conformité par rapport au droit de la vie privée.

Confidentialité des données et développement d'applications Web

La confidentialité des données dans IBM Tealeaf peut avoir des implications sur le développement des applications Web dans votre société.

IBM Tealeaf peut bloquer ou chiffrer des données dans la demande ou la réponse. Toutefois, il existe un certain nombre de bonnes pratiques dans le développement d'applications Web susceptibles de faciliter la gestion des données de confidentialité.

Les zones chiffrées à l'aide de règles de confidentialité dans les pipelines IBM Tealeaf Passive Capture Application ou Windows ne peuvent pas être déchiffrées dans le portail. Ces zones chiffrées ne peuvent être déchiffrées que lors d'une relecture.

Vous pouvez également laisser les zones configurées à l'état non chiffré dans les données de session, puis définir spécifiquement des règles de confidentialité à

appliquer lors de la relecture des sessions, afin de permettre l'affichage des données non chiffrées dans le portail, si nécessaire.

Concepts associés:

«Remarques sur le développement d'applications Web», à la page 65

Confidentialité d'UI Capture

Si IBM Tealeaf UI Capture for AJAX a été implémenté dans votre application Web, vous pouvez gérer la transmission des données HTML depuis le navigateur du visiteur par l'intermédiaire du code JavaScript fourni par IBM Tealeaf.

La confidentialité UI Capture masque ou bloque les informations collectées depuis les formulaires HTML et autres éléments de navigateur par IBM Tealeaf UI Capture for AJAX. Cette bibliothèque JavaScript renvoie périodiquement des données à votre serveur Web, ce qui permet la capture et le traitement par le système Tealeaf.

IBM Tealeaf UI Capture for AJAX nécessite une installation et une implémentation supplémentaires dans votre application Web. Voir "Guide d'UI Capture for AJAX" dans le document *IBM Tealeaf UI Capture for AJAX - Guide*.

Les informations côté client pouvant contenir des données de visiteur sensibles ou personnelles, il se peut que vous deviez utiliser IBM Tealeaf UI Capture for AJAX pour nettoyer les données avant que ces dernières ne quittent le navigateur. Le nettoyage des données distribue également l'acte de blocage des données du visiteur sur les machines de tous les visiteurs, ce qui réduit la surcharge de traitement pour le système Tealeaf.

La confidentialité UI capture nettoie les données en les masquant ou les bloquant. Elle ne peut masquer ou bloquer que les données collectées par l'intermédiaire d'IBM Tealeaf UI Capture for AJAX. Cette bibliothèque ne fournit pas d'accès aux données contenues sur la page, lesquelles ne sont pas gérées par elle. Les types suivants ne peuvent pas être rendus privés par UI Capture :

- Un ID visiteur intégré au code HTML de la page.
- Un élément statique non capturé par la bibliothèque qui contient le solde du compte du visiteur, son numéro de sécurité sociale ou une information similaire.

Remarques sur l'implémentation

Vous ne pouvez pas utiliser la confidentialité UI Capture pour nettoyer les données si IBM Tealeaf UI Capture for AJAX n'est pas implémenté sur votre système Tealeaf.

Dans IBM Tealeaf UI Capture for AJAX, le fichier `TealeafClientCfg.js` comprend l'objet de configuration `tlfieldblock` où vous pouvez définir les zones dont vous souhaitez masquer les valeurs. Vous pouvez remplacer les valeurs par une chaîne définie, ce qui permet la recherche de zones masquées par l'intermédiaire du portail Tealeaf, sans révéler les données. Voir "Confidentialité des données dans UI Capture", dans le document *IBM Tealeaf UI Capture for AJAX - Guide*.

Confidentialité de Passive Capture

Une fois que les données ont été transmises au système IBM Tealeaf, le premier emplacement dans lequel elles peuvent être nettoyées se trouve sur le serveur IBM Tealeaf Passive Capture Application (PCA).

Le nettoyage des données sur le serveur PCA s'intitule *confidentialité de Passive Capture*.

Le serveur PCA représente l'emplacement optimal pour bloquer l'accès par les employés internes aux informations sensibles sur les clients.

Les types d'informations personnelles que vous pouvez souhaiter bloquer sur le serveur PCA incluent :

- Le numéro de compte du visiteur
- Les numéros de sécurité sociale
- Les informations sur la carte de crédit

En plus d'empêcher l'accès aux informations sensibles sur les clients, vous pouvez utiliser les outils de gestion de la confidentialité PCA pour chiffrer les données sensibles sur les clients, qui pourront être déchiffrées ultérieurement au cours du processus. Le blocage et le chiffrage des données sur la PCA à l'aide des règles de confidentialité garantissent que le reste du système IBM Tealeaf ne dispose jamais d'un accès en clair aux données sensibles sur les clients qui appartiennent aux visiteurs de votre site Web.

Comment déterminer si l'implémentation de la confidentialité sur le serveur PCA est appropriée

Implémentez la confidentialité PCA si vous souhaitez :

- Bloquer des données privées
- Chiffrer les données qui doivent être rappelées ultérieurement
- Déplacer le trafic qui ne requiert pas d'être capturé
- Supprimer la réponse ou le "corps" des hits inutiles

Remarque : Par défaut, PCA est configuré pour assainir toutes les données d'entrée utilisateur dans les zones de formulaire à des fins de sécurité. Si nécessaire, vous pouvez désactiver ce paramètre à l'aide de la console Web de la PCA et gérer la confidentialité des données des zones, zone par zone. Cet assainissement est géré à l'aide de l'action `TextBlockURLFields` configurée par défaut dans la règle 1. Voir "Console Web de la PCA - Onglet Règles" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Implications de la confidentialité PCA sur les performances

La PCA traitant chaque hit en temps réel, envisagez de limiter le plus possible le traitement de la confidentialité. Si la PCA est entravée par un trop grand nombre de règles de confidentialité, elle risque de ne pas pouvoir gérer le trafic en temps réel, ce qui peut se traduire par des hits non trouvés ou manquants. Lorsque vous configurez vos règles de gestion de la confidentialité pour la PCA, vous devez transférer les opérations de traitement de la confidentialité qui ne sont pas obligatoires vers l'agent de session Confidentialité IBM Tealeaf en aval dans le pipeline Windows.

Remarque : Pour l'heure, PCA ne prend pas en charge la confidentialité multiprocessus. Les actions de confidentialité peuvent uniquement s'effectuer sur un processus unique. L'exécution de Confidentialité PCA sur un système multiprocesseur ne réduit pas les problèmes liés à la charge de traitement que présentent les actions de confidentialité excessive.

Par le biais de la console PCA Web, vous pouvez configurer les règles de confidentialité pour trouver les masques de texte de fin, entre lesquels le texte peut être bloqué. La confidentialité permet également la mise en correspondance des masques d'expression courantes, ce qui permet d'appliquer des masques de texte complexes. L'utilisation d'expressions courantes se révèle être un processus coûteux. Pour plus d'informations sur la console Web, voir "Configuration de Passive Capture par l'intermédiaire de la console Web" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Règles de confidentialité IBM Tealeaf préconfigurées :

IBM Tealeaf fournit des règles préconfigurées qui permettent le blocage ou le chiffrement des zones de données marquées dans la réponse avec les commentaires appropriés.

Lorsque vous construisez votre application Web, vous pouvez marquer le contenu de la réponse avec des commentaires HTML. Ces commentaires ne sont pas visibles pour l'utilisateur. Toutefois, IBM Tealeaf peut analyser la réponse à leur recherche puis les bloquer ou les chiffrer en conséquence.

Par exemple, supposons que la réponse HTML provenant de votre page comprend le texte suivant lisible par l'utilisateur :

```
Votre numéro de sécurité sociale est 123-12-1234
```

Cette information peut s'avérer nécessaire pour le visiteur de votre site, mais, pour des raisons de sécurité, elle doit être bloquée parmi les données capturées par IBM Tealeaf ou chiffrée de sorte que seuls les utilisateurs IBM Tealeaf autorisés puissent la voir.

Remarque : Pour gérer ces opérations dans IBM Tealeaf, il est recommandé de placer les données entre crochets pour les bloquer ou les chiffrer avec un ensemble spécifique de commentaires HTML.

Exemple de blocage de données

Pour bloquer les données du numéro de sécurité sociale (123-12-1234) provenant d'IBM Tealeaf, vous devez placer entre crochets les données de la réponse à l'aide des commentaires HTML suivants :

```
Your Social Security No. is <!--TLTIHB-->123-12-1234<!--TLTIHE-->
```

La confidentialité IBM Tealeaf peut être configurée pour reconnaître ces balises spécifiques, puis pour bloquer les données entre elles.

Il est possible de configurer IBM Tealeaf pour reconnaître tout ensemble de commentaires entre crochets. Toutefois, lorsque la règle de confidentialité fournie est activée, les commentaires entre crochets ci-dessus sont automatiquement reconnus par IBM Tealeaf et les données sont bloquées. La sortie qui en résulte, envoyée à IBM Tealeaf, est la suivante :

```
Your Social Security No. is <!--TLTIHB-->XXXXXXXXXXX<!--TLTIHE-->
```

Pour activer cette règle de confidentialité, une configuration supplémentaire est requise. Voir "Agent de session de confidentialité" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Exemple de chiffrement de données

Vous pouvez configurer la sortie HTML pour permettre à IBM Tealeaf de chiffrer les données. Dans notre exemple ci-dessus, le code HTML généré peut ressembler à ce qui suit :

```
Your Social Security No. is <!-TLTENB-->123-12-1234<!--TLTENE-->
```

Pour les utilisateurs IBM Tealeaf qui ne disposent pas des autorisations adéquates pour visualiser ces données, la sortie ressemble à ce qui suit :

```
Your Social Security No. is <!--TLTENB-->@@@@@@@@@@@<!--TLTENE-->
```

Pour activer cette règle de confidentialité, une configuration supplémentaire est requise. Voir "Agent de session de confidentialité" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Activation des règles préconfigurées

Dans la configuration de la confidentialité, IBM Tealeaf fournit un certain nombre de règles de confidentialité préconfigurées, qui peuvent être modifiées et activées pour satisfaire aux exigences de votre application.

Pour plus d'informations sur la modification des règles préconfigurées, voir "Agent de session de confidentialité" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Concepts associés:

«Remarques sur le développement d'applications Web», à la page 65

Gestion de plusieurs niveaux de sécurité des données :

Si plusieurs niveaux de chiffrement sont requis, vous pouvez ajouter des commentaires entre parenthèses, avec chaque ensemble représentant un niveau de sécurité différent.

Par exemple:

```
Votre numéro de sécurité sociale est
<!--TLTTrustStandardB--><!--TLTTrustSilverB-->
   <!--TLTTrustGoldB-->123-12-1234<!--TLTTrustGoldE--><!--TLTTrustSilverE-->
   <--TLTTrustStandardE-->
```

Si les exemples de blocage et de chiffrement des données illustrés dans la rubrique «Règles de confidentialité IBM Tealeaf préconfigurées», à la page 18 sont requis, vous pouvez activer à la fois le blocage et le chiffrage dans la réponse. Les données de réponse envoyées depuis l'application Web doivent être les suivantes :

```
Votre numéro de sécurité sociale est
<!--TLTTrustStandardB--><!--TLTTrustSilverB--123-12-1234<!--TLTTrustSilverE-->
  <!--TLTTrustStandardE-->
```

Pour chacun des niveaux de sécurité ci-dessus, vous devez créer un groupe d'utilisateurs distinct. Dans l'exemple ci-dessus, vous pouvez créer les groupes suivants, dont les règles de confidentialité feront référence aux balises des ensembles entre parenthèses indiqués :

Tableau 7. Groupes à créer et balises à référencer

Groupe à créer	Balises d'ensembles entre parenthèses à référencer
TealeafTrustStandard	`<!--TLTTrustStandardB-->...<!--TLTTrustStandardE-->`
TealeafTrustSilver	`<!--TLTTrustSilverB-->...<!--TLTTrustSilverE-->`
TealeafTrustGold	`<!--TLTTrustStandardB-->...<!--TLTTrustStandardE-->`

Dans l'implémentation, vous pouvez déterminer ce que chacun de ces groupes est autorisé à voir.

Exemple TealeafTrustGold

Si seul le groupe Gold est autorisé à voir le numéro de sécurité sociale, les parenthèses devront être utilisées comme suit :

```
Votre numéro de sécurité sociale est
<!--TLTTrustGoldB-->123-12-1234<!--TLTTrustGoldE-->
```

Dans l'exemple TealeafTrustGold, lorsque la réponse est vue par un utilisateur `TealeafTrustGold`, celui-ci doit voir effectivement le numéro de sécurité sociale. Pour tous les utilisateurs autres que `non-TealeafTrustGold`, le numéro s'affiche comme une suite de signes @. Sortie :

```
Votre numéro de sécurité sociale est
<!--TLTTrustGoldB-->@@@@@@@@@@@<!--TLTTrustGoldE-->
```

Exemple TealeafTrustSilver

Si seuls les groupes Gold et Silver sont autorisés à voir l'adresse électronique, dans l'exemple, les utilisateurs Gold doivent également figurer dans le groupe de sécurité Silver.

Exemple HTML :

```
Votre adresse électronique est
<!--TLTTrustSilverB-->test@example.com<!--TLTTrustSilverE-->
```

Lorsque la réponse est vue par un utilisateur Gold ou Silver, celui-ci voit effectivement l'adresse électronique. Tous les utilisateurs autres que Gold ou Silver voient l'adresse électronique comme une suite de signes @. Sortie :

```
Votre adresse électronique est
<!--TLTTrustSilverB-->@@@@@@@@@@@@@@@@<!--TLTTrustSilverE-->
```

Etapes d'activation de plusieurs niveaux de sécurité

Les paragraphes suivants indiquent l'approche générale à suivre pour activer plusieurs niveaux de sécurité des données dans IBM Tealeaf, après application des normes ci-dessus dans votre application Web. Vous pouvez adapter ces consignes en fonction des besoins de votre entreprise.

1. Créez des groupes d'utilisateurs IBM Tealeaf pour chaque type de sécurité à appliquer. Dans l'exemple ci-dessus, vous pourriez créer les groupes suivants.
   - TealeafTrustStandard
   - TealeafTrustSilver
   - TealeafTrustGold

   Remarque : Si vous utilisez des niveaux hiérarchisés d'autorisation de sécurité, les utilisateurs ayant le niveau d'autorisation de sécurité le plus élevé doit figurer dans tous les niveaux inférieurs.

2. Mettez entre parenthèses toutes les données sensibles en utilisant les commentaires HTML appropriés, comme indiqué dans les exemples.
3. Ajoutez les utilisateurs IBM Tealeaf aux groupes appropriés.
4. Créez et activez les règles de confidentialité.
5. Déployez les règles de confidentialité en conséquence.
   - Pour IBM Tealeaf Passive Capture Application :

     Vous pouvez déployer des règles de confidentialité à appliquer au point de capture, ce qui garantit que les données sensibles ne seront jamais dans un état non protégé dans IBM Tealeaf. Les règles de confidentialité PCA peuvent toutefois ralentir les performances d'un traitement en temps réel.
   - Pour le pipeline Windows :

     Vous pouvez déployer des règles de confidentialité dans le pipeline Windows sur le ou les serveurs de traitement. L'utilisation de l'agent de session Confidentialité pour bloquer ou chiffrer les données signifie toutefois que les données ne sont pas sécurisées tant qu'elles ne sont pas transférées au serveur de traitement par le biais de PCA et du service de transport. IBM Tealeaf applique des méthodes de sécurité aux applications et aux bases de données pour protéger l'accès général.
6. Testez la disponibilité des données sensibles pour un utilisateur données de chaque groupe de confidentialité.

Concepts associés:

«Conception de règles de confidentialité»

Conception de règles de confidentialité :

Plusieurs types de règle de confidentialité présentent de manière inhérente des exigences élevées en matière de temps et de ressources UC, et peuvent de fait affecter les performances de la PCA.

Il s'agit des types de règle suivants :

- Les règles qui parcourent l'intégralité de la réponse du hit
- Les règles qui utilisent des expressions régulières, au lieu de texte en clair en tant que modèles de correspondance
- Les règles qui utilisent des expressions régulières de modèles de début et de fin
- Les règles qui chiffrent les données

Les actions fondées sur des expressions régulières sont des types d'action de confidentialité qui consomment le plus de temps et de ressources UC. Ces règles doivent être évitées sauf absolue nécessité.

Remarque : Une seule nouvelle règle d'expression régulière peut suffire pour que PCA initie une baisse de trafic. Utilisez-les avec parcimonie et soin.

Certaines expressions régulières doivent examiner chaque caractère dans les données, ainsi qu'un nombre prédéfini de caractères précédents pour le comparer au modèle. Le résultat net est le calcul suivant pour le nombre de recherches :

```
# of characters in data * # of preceding characters to match
(Nombre de caractères dans les données * Nombre de caractères
précédents à comparer)
```

Le fait d'inclure plusieurs règles ayant ces types d'expression régulière peut augmenter les besoins en traitement de chaque hit à des niveaux très élevés. Aussi souvent que possible, utilisez du texte en clair pour identifier le modèle de début et de fin de ce que vous souhaitez bloquer ou chiffrer.

Dans votre configuration de règle, vous pouvez également utiliser l'indicateur Arrêter le traitement, qui arrête l'évaluation des données si vous devez bloquer uniquement la première occurrence des données. Cet indicateur autorise la confidentialité d'arrêter la recherche une fois la règle déclenchée. Si, par exemple, vous savez que l'ID de connexion d'un client ne s'affiche qu'une fois sur chaque page, cet indicateur est utile pour limiter le traitement requis pour bloquer ce client. Pour les séquences de texte se produisant au début de la réponse, l'indicateur Arrêter le traitement peut faire une grande différence dans les exigences de traitement.

Voir "Console WEB de la PCA - Onglet Règles" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Concepts associés:

«Gestion de plusieurs niveaux de sécurité des données», à la page 19

Test de la confidentialité :

La gestion de la confidentialité PCA permet également d'identifier et d'éliminer les problèmes de traitement potentiels.

Par exemple, si une seule page nécessite le chiffrement d'une séquence de texte spécifique, vous pouvez créer un test pour ne déclencher cette règle que quand l'URL de la page apparaît dans la section URL de la mémoire tampon de demande. La confidentialité effectue l'évaluation de toute page qui ne contient pas l'URL, ce qui entraîne un diminution importante de la surcharge de traitement.

Le test de la valeur de demande est bien moins intensif que le traitement de l'intégralité de la réponse d'accès pour une séquence de texte. Voir "Console WEB de la PCA - Onglet Règles" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Confidentialité du pipeline Windows

Vous pouvez utiliser des agents de session dans le pipeline Windows pour gérer la confidentialité des données.

Le pipeline Windows active le traitement multiprocessus, le traitement multi-instance et le traitement séquencé, qui peut accélérer le test et l'application des règles de confidentialité. Toutefois, les données qui ne sont pas nettoyées dans le pipeline Windows sont transférées par le biais du système serveur IBM Tealeaf et peuvent ainsi être surveillées par les administrateurs système et les utilisateurs.

Le pipeline Windows est conçu pour exécuter des agents de session tels que l'agent de session Confidentialité, afin de manipuler les données de session via des unités d'exécution individuelles, ce qui permet une meilleure gestion du traitement. Par ailleurs, l'agent de session Health-Based Routing active la distribution des données de pipeline sur plusieurs serveurs afin d'optimiser l'équilibrage de la charge.

Le pipeline Windows ne restreint pas le nombre d'instances d'un agent de session, de sorte que vous pouvez créer un traitement séquencé. Une instance de l'agent de

session Confidentialité peut exécuter une action pour manipuler une valeur dans le hit, et un autre agent de session en aval peut intervenir sur le résultat de la première règle de confidentialité. Le traitement séquencé active le post-traitement complexe des données de hit.

Les types suivants d'action de confidentialité doivent être traités dans le pipeline Windows :

- Déplacement de valeurs de données dans la mémoire tampon de requête depuis la mémoire tampon de réponse pour le déclenchement des événements.
- Concaténation des valeurs existantes.
- Post-traitement des valeurs de requête ou de réponse.
- Blocage des données que les utilisateurs IBM Tealeaf ne doivent pas voir, tout en autorisant les administrateurs IBM Tealeaf à y accéder.
- Liste générale, manipulation ou autre altération des valeurs de données dans le hit.

Pour plus d'informations sur la configuration du pipeline CX, la conception de la confidentialité dans l'agent de session Confidentialité et l'agent de session Confidentialité étendue, reportez-vous au document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*

Risques de sécurité potentiels de la confidentialité du pipeline Windows

Si les hits arrivent plus rapidement que le pipeline Windows ne peut les traiter, ces hits sont spoolés dans des fichiers temporaires sur l'unité de disque. Le spoolage des hits sur une unité de disque peut présenter un risque de sécurité car des informations potentiellement sensibles dans ces hits deviennent accessibles aux employés. Les données spoolées sont supprimées une fois que le hit a été traité, mais il existe une courte période au cours de laquelle ces données sont exposées et accessibles. Certaines règles de sécurité d'entreprise peuvent ne pas autoriser ce stockage par spoolage ou nécessiter une suppression ou une épuration supplémentaire des données de la zone de stockage afin qu'il ne reste pas de données sensibles.

Faire face aux implications de la confidentialité du pipeline Windows pour les performances

Si votre configuration de confidentialité génère trop de traitement d'UC, vous pouvez essayer les astuces suivantes pour réduire la charge :

- Partager vos règles de confidentialité entre deux instances ou davantage de l'agent de session de confidentialité en créant un pipeline enfant.

  Voir "Agent de session Routeur de session" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.
- Partager vos règles de confidentialité entre plusieurs serveurs en plaçant un agent de session de confidentialité dans le pipeline sur chaque serveur avec une partie de vos actions de confidentialité dans chacun d'eux.

  Voir "Agent de session Health-Based Routing (HBR)" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Application de règles de confidentialité aux agents de session du pipeline Windows

IBM Tealeaf fournit un utilitaire pour tester et effectuer des itérations lors du développement de règles de confidentialité. Ces règles sont appliquées à l'aide des agents de session du pipeline Windows, mais les mêmes règles peuvent être appliquées par l'intermédiaire de la gestion de la confidentialité PCA. Pour plus d'informations, voir "Utilitaire de test de confidentialité" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Application de la confidentialité aux formats de réponse binaires

Pour les éditions 8.2 et ultérieures, IBM Tealeaf prend en charge la possibilité d'appliquer des règles de confidentialité aux réponses du format MSBIN1.

Dans le pipeline Windows, ce format de données peut être décodé en texte en clair à l'aide de l'agent de session Déploiement. Ultérieurement dans le même pipeline, l'agent de session Confidentialité peut être inséré, et les règles de confidentialité appliquées à la version en texte en clair. Pour effectuer cette opération de confidentialité, vous créez des règles de confidentialité de la même manière que tout autre article de texte/xml ou format de réponse de texte/xml.

Pour plus d'informations, voir "Agent de session Déploiement" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Tâches associées:

«Identification et résolution des problèmes liés aux performances de la confidentialité sur le serveur PCA», à la page 145

Confidentialité à la demande

La confidentialité à la demande vous permet d'appliquer la confidentialité aux données que vous souhaitez enregistrer pour indexation, recherche et génération de rapports, alors que vous ne souhaitez pas que les utilisateurs IBM Tealeaf voient des données sensibles en texte en clair lors de la relecture.

A l'aide des mêmes méthodes de configuration, les règles de confidentialité peuvent être appliquées aux données livrées par l'intermédiaire du serveur de recherche aux utilisateurs IBM Tealeaf qui demandent la relecture de sessions. Ces règles de confidentialité utilisent les mécanismes de confidentialité de la PCA et de Windows.

Les règles de confidentialité pour la relecture peuvent être déployées par l'intermédiaire de la configuration du serveur de recherche. Pour plus d'informations, voir "Configuration du serveur de recherche" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Testeur de confidentialité RTV

IBM Tealeaf RealiTea Viewer comprend un utilitaire de test de confidentialité intégré qui vous permet d'appliquer un fichier de configuration de confidentialité sélectionné à une ou plusieurs sessions, puis de visualiser les résultats par l'intermédiaire de RTV. La confidentialité est appliquée aux vues de demande, de réponse et de relecture dans RTV. Voir "RealiTea Viewer - Testeur de confidentialité" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.

Fonctionnement de la mise en sessions des données

La mise en sessions est une analyse de mesure du comportement des utilisateurs

Une opération de mise en sessions se compose d'un groupe d'interactions qui se produisent sur votre site Web au cours d'une certaine période. Une opération de mise en sessions identifie les sessions de navigation des visiteurs de votre site Web en stockant les événements enregistrés et en les regroupant à partir de chaque utilisateur, en fonction des intervalles de temps entre chacun des événements.

IBM Tealeaf peut utiliser plusieurs méthodes différentes pour suivre les sessions dans le trafic Web capturé. En fonction de la méthode déployée pour votre application Web, IBM Tealeaf fournit des moyens appropriés d'identification des sessions individuelles.

Pour régénérer des sessions complètes et précises, cette section répertorie les méthodes possibles qui peuvent être déployées dans IBM Tealeaf pour la mise en sessions.

Les méthodes répertoriées le sont suivant l'ordre souhaitable vis-à-vis d'IBM Tealeaf.

Mise en sessions de données avec IBM Tealeaf Cookie Injector

IBM Tealeaf Cookie Injector est un utilitaire léger installé sur votre serveur Web ou sur votre serveur d'applications.

Il émet des cookies HTTP contenant des identificateurs uniques séquentiels.

IBM Tealeaf Cookie Injector est la méthode de suivi de sessions préférée dans IBM Tealeaf.

Fonctionnement de IBM Tealeaf Cookie Injector

Pour chaque demande soumise à chaque serveur d'hébergement, Cookie Injector examine la demande d'un ou plusieurs cookies configurée pour émission. Si le cookie est absent, un en-tête set-Cookie est ajouté à la réponse.

Informations à savoir sur IBM Tealeaf Cookie Injector :

- IBM Tealeaf Cookie Injector prend en charge l'injection de plusieurs cookies.
- IBM Tealeaf Cookie Injector peut être configuré pour injecter des cookies dans l'en-tête de demande pour assurer sa visibilité par les composants IBM Tealeaf en aval.
- IBM Tealeaf Cookie Injector peut également ajouter un en-tête de réponse qui identifie le nom du serveur de sorte que cette information soit disponible dans les hits capturés par un serveur IBM Tealeaf Passive Capture Application.

Cookie Injector étant conçu spécifiquement pour la plateforme IBM Tealeaf CX, il fournit la meilleure méthode de mise en sessions dans IBM Tealeaf. Toutefois, comme il nécessite l'installation du logiciel au sein de votre infrastructure d'environnement Web, il s'agit d'un composant facultatif de la plateforme.

Mise en sessions de données dans le serveur CX Passive Capture Application

Si, pour une raison ou une autre, vous ne parvenez pas à installer IBM Tealeaf Cookie Injector, la deuxième meilleure méthode d'application de la mise en sessions des données consiste à utiliser IBM Tealeaf Passive Capture Application.

Il est recommandé d'appliquer la mise en sessions aux données capturées dès que possible et avant d'atteindre le pipeline Windows, où les charges de traitement peuvent déjà être importantes.

Lors de la capture, CX Passive Capture Application peut effectuer la mise en sessions sur un cookie de session préexistant comme `JSESSIONID`. Le cookie de session est converti en une chaîne de 32 octets qui est ensuite injectée dans la mémoire tampon de demande IBM Tealeaf en tant que TLTSID.

Remarque : Pour qu'une solution de mise en session basée sur PCA fonctionne, le cookie spécifié doit être persistant pour l'intégralité de la session.

Par défaut, les composants en aval de la plateforme IBM Tealeaf sont configurés pour utiliser TLTSID pour identifier les sessions.

Passive Capture peut effectuer la mise en session sur plusieurs zones de la demande.

Pour plus d'informations, voir "Console Web de la PCA - Onglet Pipeline" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Mise en sessions de données dans le pipeline Windows

Si vous ne pouvez pas appliquer la mise en sessions par l'intermédiaire de la PCA ou que vous êtes confronté à des exigences spéciales pour la mise en sessions, vous pouvez appliquer des identificateurs à la demande IBM Tealeaf et gérer le trafic mis en sessions à l'aide des agents de session Pipeline Windows ci-après.

Fonctionnement de la mise en sessions des données dans le pipeline Windows

Une fois les données capturées par IBM Tealeaf Passive Capture Application, elles sont acheminées au serveur de traitement, où elles passent par le pipeline Windows, une série configurée d'agents de traitement qui examinent et modifient les données capturées en fonction de règles définies par l'utilisateur.

Pour plus d'informations, voir "Agents de session de pipeline CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Les pipelines Windows sont configurés par l'intermédiaire de l'éditeur de pipeline. Voir "Editeur de pipeline TMS" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Agent de session Mise en sessions

L'agent de session Mise en sessions peut être ajouté à votre pipeline Windows pour créer un identificateur de session. Lorsque cet agent de session est appelé, il analyse les valeurs de la zone de demande spécifiées pour trouver un identificateur de session correspondant. Par exemple, dans la configuration de l'agent de session, si vous indiquez de rechercher `JSESSIONID`, `KSESSIONID` et `LSESSIONID` comme paramètres de mise en sessions, l'agent de session recherche d'abord JSESSIONID, puis KSESSIONID, etc.

Si une correspondance est trouvée dans les variables de demande, l'agent de session applique un hachage pour créer une valeur 32 octets qui est insérée en tant que valeur `TLTSID` dans la demande. Cette méthode de mise en session est

considérée inférieure à la mise en session sur PCA car elle alourdit le pipeline et survient ultérieurement dans le processus d'évaluation des données.

Pour plus d'informations, voir "Agent de session Mise en sessions" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Agent de session Mise en sessions Tealeaf

Pour les situations spéciales, l'agent de session Mise en sessions de Tealeaf peut être déployé dans votre pipeline Windows pour effectuer la mise en sessions de données utilisateur spécifiques dans la demande.

Les données sur lesquelles la mise en session est effectuée ne sont pas limitées à un cookie HTTP. Par exemple, vous pouvez effectuer la mise en session d'après une recherche de table. Cette recherche examine l'un des 65 536 intervalles où des hachages sont stockés et applique les hachages stockés dans l'intervalle jusqu'à ce que l'identificateur de session soit récupéré.

Les valeurs hachées doit être distribuées de manière plane dans l'ensemble des intervalles, sinon le temps de recherche des hachages sera augmenté.

En fonction du trafic sur votre site Web, vous devrez peut-être stocker plus de 10 000 identificateurs de session par jour, ce qui peut impacter les performances de recherche. Pour plus d'informations, voir "Agent de session Mise en sessions Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Tâches associées:

«Configuration des paramètres de délai d'attente de session», à la page 128

Mise en session de données par l'intermédiaire de CX UI Capture

Dans les applications Web où il n'existe aucun cookie approprié, vous pouvez utiliser la bibliothèque IBM Tealeaf UI Capture for AJAX pour créer un cookie unique sur le client. Ce cookie unique peut ensuite être utilisé pour la mise en sessions.

Si vous avez installé et déployé la bibliothèque IBM Tealeaf UI Capture for AJAX, vous pouvez la configurer pour créer un cookie unique dans le navigateur Web du visiteur. Ce cookie est envoyé avec chaque demande ou événement d'interface utilisateur pour capture par IBM Tealeaf Passive Capture Application. Dans IBM Tealeaf, vous pouvez utiliser la valeur de cookie capturée pour identifier des sessions individuelles.

Pour plus d'informations sur la bibliothèque IBM Tealeaf UI Capture for AJAX, voir :

- "UI Capture - Foire aux questions" dans le document *IBM Tealeaf UI Capture for AJAX - Foire aux questions*
- "Références d'UI Capture for AJAX" dans le document *IBM Tealeaf UI Capture for AJAX - Guide*.

.

Prise en charge de l'internationalisation

IBM Tealeaf prend en charge l'internationalisation (utilisation de jeux de caractères non anglais) dans les applications surveillées.

IBM Tealeaf ne prend en charge que les codages ISO-8859-1 et UTF-8. Si besoin, vous pouvez configurer la PCA et le pipeline Windows pour gérer le trafic en codages ISO-8859-1 et UTF-8.

IBM Tealeaf fournit une prise en charge limitée pour les codages à double octet. Pour plus d'informations, voir Prise en charge du jeu de caractères international.

Prérequis et recommandations pour l'activation de la prise en charge de l'internationalisation

Edition et build IBM Tealeaf requis :

- Votre solution IBM Tealeaf doit utiliser une build 33xx de l'installation de Passive Capture.
- Votre version de la plateforme IBM Tealeaf CX est en édition 7.0 ou ultérieure.

Recommandations relatives aux versions de système d'exploitation et de serveur SQL :

- Installez les versions de système d'exploitation et de serveur SQL conçues pour l'environnement local natif approprié.
- Evitez d'installer des versions américaines des ces modules logiciels, puis d'appliquer manuellement des paramètres pour votre environnement local.

Si vous effectuez l'installation dans un environnement local natif, il se peut que vous deviez effectuer des étapes de configuration supplémentaires. Pour plus d'informations, voir "Configuration de la langue du portail".

Prise en charge des jeux de caractères internationaux

IBM Tealeaf fournit une prise en charge limitée des jeux de caractères UTF-8 et ISO-8859-1.

- Les sites Web surveillés doivent utiliser le codage de caractères ISO-8859-1 ou UTF-8 et ne peuvent pas les combiner.
- Il se peut que certaines opérations de recherche et de filtrage (elles que les règles de confidentialité et de filtrage) ne traitent pas correctement les données non ASCII (caractères non compris dans les plages A à Z, a à z, 0 à 9, et ponctuation courante).
- Certains composants d'interface utilisateur ne respectent pas les préférences culturelles pour les dates, heures, agendas et nombres.
- Certains composants de Tealeaf CX (y compris PCA, HBR et RTV) ne traitent pas correctement les données utilisateur qui ne peuvent pas être représentées dans le codage de caractères natif du système d'exploitation.

  Par exemple, ces composants ne traitent pas correctement les données en arabe sur un système d'exploitation Windows français. Les clients doivent mettre en corrélation le codage de caractères natif de leur système d'exploitation avec le codage des données à traiter.

Le tableau Prise en charge des jeux de caractères internationaux par fonctionnalité fournit des informations sur la prise en charge des jeux de caractères internationaux disponible dans les fonctionnalités des composants IBM Tealeaf.

Tableau 8. Prise en charge des jeux de caractères internationaux par fonctionnalité

Fonctionnalité IBM Tealeaf	**Remarques sur la prise en charge**
Passive Capture Application	Pour IBM Tealeaf édition 7.x ou ultérieure et si une build IBM Tealeaf Passive Capture Application 33xx ou ultérieure est déployée • Lors de la capture, PCA convertit le corps de demande en UTF-8. Le corps de réponse demeure inchangé. • Un problème connu existe dans lequel PCA ne reconnaît pas correctement le codage UTF-8 des données soumises à partir d'environnements de capture côté client et les données peuvent être associées dans la session stockée, ce qui crée des problèmes pour les événements et les recherches. Pour plus d'informations, voir (édition 8.5) https://community.tealeaf.com/display/tealeaf85/8.5+Release+Notes. Pour plus d'informations sur la configuration de la prise en charge des jeux de caractères internationaux, voir
pipeline Windows	Dans le pipeline Windows, l'agent de session Déploiement analyse automatiquement les variables de mémoire tampon insérées par IBM Tealeaf Passive Capture Application pour prendre en charge l'internationalisation. Si ces variables ne sont pas présentes, l'agent de session Déploiement les ajoute. Cette fonction ne requiert aucune configuration supplémentaire. Pour plus d'informations sur l'agent de session Déploiement, voir "Agent de session Déploiement" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.
Indexation	Les index sont générés en codage UTF-8.
Stockage du canister	Les corps de réponse sont convertis en UTF-8 pour indexation. Vous pouvez rechercher du texte dans la réponse. Comme les données de demande ont déjà été converties en codage UTF-8, elles peuvent être recherchées par l'intermédiaire de mécanismes de recherche standard. Toutes les données internes IBM Tealeaf associées à une session sont stockées en codage UTF-8.
portail	Le portail peut être localisé dans UTF-8 vers n'importe quel jeu de caractère pris en charge. Le portail hérite son numéro de formatage des paramètres du système d'exploitation de la machine qui héberge l'application de portail. Pour plus d'informations, voir "Configuration des paramètres d'environnement local" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Tableau 8. Prise en charge des jeux de caractères internationaux par fonctionnalité (suite)

Fonctionnalité IBM Tealeaf	Remarques sur la prise en charge
Rechercher	Par l'intermédiaire du portail, vous pouvez rechercher des caractères internationaux à la fois dans la demande et dans la réponse.
Event Manager	Dans la définition d'un attribut d'accès, vous pouvez sélectionner le codage attendu dans les données de demande. Cette valeur doit correspondre à la valeur configurée pour PCA. Pour plus d'informations, voir "Onglet Attributs de hit TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.
Réexécution via le navigateur	La réexécution via le navigateur IBM Tealeaf prend en charge le jeu de caractères UTF-8.
Relecture RTV	RTV n'est pas une application UNICODE et, de ce fait, ne prend pas en charge la recherche de caractères à plusieurs octets. IBM Tealeaf RealiTea Viewer peut relire la page Réponse dans tout format de code spécifié dans la directive de réponse HTTP Content-type/encoding. La mémoire tampon de demande continue à être réexécutée au format UTF-8 anglais.
cxConnect for Data Analysis	IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis peut être configuré pour extraire les caractères étendus au format UTF-8.

Variables de demande d'internationalisation

Les variables suivantes sont insérées dans la section [env] de la demande :

```
REQ_BUFFER_ENCODING=UTF-8
REQ_BUFFER_ORIG_ENCODING=ISO-8859-1
RESP_BODY_ENCODING=utf-8
```

REQ_BUFFER_ENCODING
Codage de la demande. Cette valeur doit toujours être définie sur UTF-8.

REQ_BUFFER_ORIG_ENCODING
Identifie le codage d'origine de la demande.

RESP_BODY_ENCODING
Identifie le codage utilisé dans le corps de la réponse.

Systèmes affectés

Les systèmes IBM Tealeaf suivants utilisent les variables décrites dans «Variables de demande d'internationalisation» pour identifier les schémas de codage internationaux et interpréter les données capturées en conséquence.

- RealiTea Viewer

  Pour plus d'informations, voir "RealiTea Viewer - Vue Relecture" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.
- Gestionnaire d'événements Tealeaf

  Pour plus d'informations, voir "Gestionnaire d'événements Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

- Relecture sur navigateur CX

  Pour plus d'informations, voir "Relecture sur navigateur CX" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.
- Agent de session Confidentialité étendue

  Pour plus d'informations, voir "Agent de session de confidentialité étendue" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.
- Evaluation des événements

  Pour plus d'informations, voir "Configuration du canister CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Configuration de la prise en charge de l'internationalisation pour l'application de capture passive IBM Tealeaf.

Vous pouvez configurer des types de codage et activer la prise en charge des variables de demande internationales pour l'application de capture passive IBM Tealeaf.

Configuration des types de codage d'IBM Tealeaf Passive Capture Application :

Vous pouvez configurer des types de codage d'IBM Tealeaf Passive Capture Application.

Assurez-vous d'avoir accès au document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Par défaut, PCA est configuré pour supposer que tout le trafic capturé est codé au format ISO-8859-1.

Pour activer un codage de caractères différent de celui par défaut :

1. Ouvrez la console Web.

   Pour plus d'informations, voir "Configuration de Passive Capture par l'intermédiaire de la console Web" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.
2. Cliquez sur l'onglet Pipeline.

   Pour plus d'informations, voir "Console Web de la PCA - Onglet Pipeline" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.
3. Dans l'écran Pipeline, sélectionnez les valeurs de codage correct pour les paramètres suivants :
   - Codage de demande par défaut
   - Codage de réponse par défaut

   Remarque : Pour définir le codage sur ISO-8859-1, sélectionnez la valeur `Aucun`.
4. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

Activation des variables de demande d'internationalisation pour IBM Tealeaf Passive Capture Application :

Vous pouvez activer les variables de demande d'internationalisation pour IBM Tealeaf Passive Capture Application.

Assurez-vous d'avoir accès au document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Pour activer les variables de demande d'internationalisation :

1. Ouvrez la console Web.

   Pour plus d'informations, voir "Configuration de Passive Capture par l'intermédiaire de la console Web" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.
2. Cliquez sur l'onglet Pipeline.

   Pour plus d'informations, voir "Console Web de la PCA - Onglet Pipeline" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.
3. Dans l'écran Pipeline, cochez la case **Activer I18N**.
4. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

   Tout le trafic capturé par la suite par IBM Tealeaf Passive Capture Application comprend plusieurs variables insérées dans la demande. Pour plus d'informations, voir "Variables de demande d'internationalisation" dans la rubrique «Prise en charge de l'internationalisation», à la page 27.

Si IBM Tealeaf Passive Capture Application n'a pas été configuré pour insérer les variables de demande, une instance de l'agent de session Déploiement déployé dans le pipeline Windows peut effectuer les insertions.

L'agent de session Déploiement est inclus dans le pipeline Windows par défaut et garantit le déploiement des données pour traitement ultérieur par le reste du pipeline et d'autres composants Tealeaf. Lorsque l'agent de session Déploiement est déployé dans le pipeline, aucune configuration ultérieure n'est requise.

Pour plus d'informations, voir "Agent de session Déploiement" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Pour plus d'informations sur le déploiement des agents de session dans le pipeline, voir "Editeur de pipeline TMS" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Prise en charge de l'internationalisation pour le portail

Par l'intermédiaire du portail, vous pouvez configurer les paramètres d'environnement local pour les groupes et utilisateurs individuels pour le formatage de la langue, du fuseau horaire et de la devise.

Pour plus d'informations, voir "Configuration des paramètres d'environnement local" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Le tableau 9 répertorie les pages du portail qui ne prennent pas en charge les langues locales natives.

Tableau 9. Pages du portail dont la traduction n'est pas prise en charge

Nom de page	Menu	Description
Gestion du portail	**Tealeaf** > **Gestion du portail**	Page de configuration des serveurs IBM Tealeaf, de l'administration des utilisateurs et des paramètres de niveau administration. Pour plus d'informations, voir "Gestion des serveurs Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Tableau 9. Pages du portail dont la traduction n'est pas prise en charge (suite)

Nom de page	Menu	Description
Système de gestion Tealeaf	**Tealeaf** > **TMS**	Utilitaire centralisé pour la gestion des configurations des serveurs et des composants IBM Tealeaf. Pour plus d'informations, voir "Système de gestion Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.
Event Manager	**Configurer** > **Gestionnaire d'événements**	Fonction de portail pour la création et la configuration d'événements et d'autres objets de données associés à des événements. Pour plus d'informations, voir "Gestionnaire d'événements Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.
IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis	**Tealeaf** > **IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis**	Produit Tealeaf permettant l'extraction de données de session et d'événement Tealeaf pour des systèmes tiers. Pour plus d'informations, voir "Guide d'administration cxConnect for Data Analysis" dans le document *IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis - Guide d'administration*.
IBM Tealeaf cxVerify	**Tealeaf** > **IBM Tealeaf cxVerify**	Produit IBM Tealeaf permettant d'activer l'extraction de sessions Tealeaf à stocker dans l'entrepôt de données d'entreprise. **Remarque :** IBM Tealeaf cxVerify est un composant distinct fourni sous licence du système IBM Tealeaf CX. Pour plus d'informations, voir "Guide d'administration de cxVerify" dans le document *IBM Tealeaf cxVerify - Guide d'administration*.

Prise en charge de IPv6

IBM Tealeaf prend en charge la capture, le traitement et le stockage de IPv6, ce qui fait que ces adresses sont disponibles pour recherche, réexécution et génération de rapports.

Les informations des sections ci-après fournissent des liens aux informations de configuration de la prise en charge d'IPv6 par IBM Tealeaf dans toute la solution.

Remarque : L'hébergement de serveurs IBM Tealeaf qui utilisent des adresses IPv6 n'est pas pris en charge pour le moment.

Présentation d'IPv6

Internet Protocol Version 6 (IPv6) est la méthode de nouvelle génération permettant de définir les adresses de protocole Internet. IPv4, la version précédente, autorisait les adresses 32 bits, ce qui permettait de définir 2 puissance 32 adresses. Tous les blocs d'adresses IPv4 ont été affectés.

IPv6 accepte les adresses IP 128 bits, ce qui permet de définir 2 puissance 128 adresses. Cet élargissement des possibilités permet l'utilisation d'adresses IP

attribuées à un périphérique spécifique pour l'ensemble de périphériques connectés dont le nombre est en constante augmentation. Autres fonctionnalités :

- Flexibilité supplémentaire dans l'allocation des adresses
- Efficacité pour l'acheminement du trafic
- Elimination du besoin premier de conversion d'adresse réseau (NAT)

Remarque : IBM Tealeaf Passive Capture Application peut être configuré pour capturer les adresses IPv6, les adresses mixtes IPv6 et IPv4, et pour convertir les adresses IPv4 en IPv6.

Remarque : Les adresses IPv4 converties au format IPv6 ne peuvent pas être insérées dans la console Web PCA, mais vous pouvez insérer ces valeurs dans le fichier ctc-conf.xml. PCA peut consommer ces adresses. Pour plus d'informations sur les méthodes de capture et de conversion des adresses IP, voir Capture et normalisation des adresses IP.

Format IPv4

A l'origine, le protocole IP formatait les adresses IP comme illustré ci-dessous. Ce format était universel jusqu'à 2009.

Dans l'exemple ci-après, chaque ensemble de valeurs de trois chiffres est appelé un *octet*.

```
AAA.BBB.CCC.DDD:EEEE
```

La valeur `EEEE` correspond à un numéro de port ; elle est précédée de deux points (:).

Format IPv6

Une adresse IPv6 est représentée comme une séquence de huit groupes de quatre caractères hexadécimaux. Ces groupes sont séparés par deux points (:).

Le format IPv6 offre une plage bien plus étendue d'adresses potentielles que son prédécesseur, IPv4.

IPv6 prévaut de plus en plus sur Internet. Il est défini de la manière suivante :

```
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334(8080)
```

Les chiffres hexadécimaux sont sensibles à la casse, mais doivent être représentés en minuscules pour des raisons de cohérence.

Numéros de port

Comme la définition d'adresses a besoin de deux points (:) pour jouer le rôle de séparateur, ce caractère ne peut pas être utilisé comme marqueur du numéro de port comme dans l'adresse IPv4 : `https://langley:19000`

L'utilisation de parenthèses est privilégiée, comme l'indique l'exemple suivant :

```
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334(8080)
```

Remarque : Le numéro de port est entre parenthèses (8080). Pour les adresses IPv6, les recherches à partir du numéro de port ne sont pas prises en charge.

Simplifications

La représentation complète de huit groupes de 4 chiffres peut être simplifiée par plusieurs techniques, ce qui élimine une partie de la représentation.

Zéros en début de groupe

Il est possible d'omettre les zéros qui se trouvent au début d'un groupe mais chaque groupe doit contenir au moins un caractère hexadécimal. De cette manière, l'adresse peut être simplifiée. Par exemple, au lieu d'utiliser le numéro de port suivant :

```
2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334(8080)
```

Vous pouvez utiliser ce numéro de port :

```
2001:db8:85a3:0:0:8a2e:370:7334
```

Remarque : Vous remarquerez le retrait de deux ensembles de zéros de tête et deux ensembles d'octets composés de zéros.

Groupes de zéros

Un ou plusieurs groupes consécutifs de valeurs zéro peuvent être remplacés par un unique groupe vide à l'aide de deux symboles deux points consécutifs (::).

- Cette substitution ne peut s'appliquer qu'une fois dans une adresse car plusieurs occurrences peuvent entraîner une représentation ambiguë.
- Si plus d'une substitution de ce type a pu être appliquée, la substitution qui remplace la plupart des groupes doit être utilisée. Si le nombre de groupes est égal, alors la substitution située le plus à gauche doit être utilisée.

A l'aide de ces règles, l'adresse qui sert d'exemple est simplifiée encore davantage :

```
2001:db8:85a3::8a2e:370:7334
```

Adresses spéciales

Tableau 10. Adresses spéciales

Nom de l'adresse	Adresse brute	Adresse réduite
Adresse du système hôte local (bouclage)	`0:0:0:0:0:0:0:1`	`::1`
Adresse IPv6 non définie	`0:0:0:0:0:0:0:0`	`::`

Source: http://www.wikipedia.org

Utilisations prises en charge d'IPv6

Les utilisations suivantes des adresses IPv6 sont actuellement prises en charge par IBM Tealeaf :

- Les URL dans l'application Web
- Adresses IPv6 de serveurs internes à l'entreprise

Restrictions d'utilisation d'IPv6

Les composants IBM Tealeaf ne peuvent actuellement pas être hébergés sur des réseaux qui utilisent des adresses IPv6.

Capture et normalisation des adresses IP

Pour rendre les adresses IPv6 disponibles à des fins de recherche, les adresses au format IPv4 ou IPv6 doivent être capturées et normalisées en un format connu des processus d'indexation et de recherche IBM Tealeaf.

IBM Tealeaf prend en charge deux méthodes de capture et de conversion d'adresses :

- PCA
- Agent de session de déploiement

Prise en charge du protocole IPv6 par la PCA :

Si vous avez déployé la build PCA 3501 (ou une version ultérieure), vous pouvez activer la fonctionnalité de capture des adresses IPv6.

Les adresses IPv4 peuvent être converties au format IPv6 pour les fonctions d'indexation et de recherche.

Remarque : Si vous ne pouvez pas effectuer la mise à niveau vers PCA génération 3501 ou ultérieure pour le moment, vous devez déployer l'agent de session Inflate dans chaque pipeline de traitement Windows pour prendre en charge l'indexation et la recherche d'adresses IPv6.

Adresses IPV6 dans la console Web

A partir de la build 3600 de la PCA, a console Web peut être configurée afin d'accepter les adresses IPv6 par défaut.

- Voir "Configuration de capture passive via console Web" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Avant PCA génération 3600, les adresses IPv6 ne peuvent pas être entrées par l'intermédiaire de la console Web PCA.

Insertion de données dans la demande - Format IPv6

Si la capture d'adresses IPv6 est activée et que des adresses IPv6 sont détectées dans le flux de capture, les variables suivantes sont insérées dans la section [env] de la demande :

```
...
IPV6_XLAT=False
IPV6=True
...
REMOTE_ADDR=fe80::20b:dbff:fe93:a462
LOCAL_ADDR=fe80::213:72ff:fe67:ed26
SERVER_NAME=fe80::213:72ff:fe67:ed26
IPV6_REMOTE_ADDR=FE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462
IPV6_LOCAL_ADDR=FE80:0000:0000:0000:0213:72FF:FE67:ED26
IPV6_SERVER_NAME= fe80::213:72ff:fe67:ed26
...
```

IPV6_XLAT
: Quand IPv6 est défini sur True, cette option, si elle est définie sur True, indique si les adresses IP insérées dans la demande contiennent des adresses IPv4 et doivent être converties.

IPV6
: Indique si le trafic capturé est au format IPv6, si elle est paramétrée sur True.

REMOTE_ADDR
Affiche l'adresse IP brute, comme elle a été capturée, pour que l'adresse distante puisse être soit au format IPv6, soit au format IPv4.

Cette valeur peut être insérée par PCA.

LOCAL_ADDR
Affiche l'adresse IP brute, comme elle a été capturée, pour que l'adresse locale puisse être soit au format IPv6, soit au format IPv4.

Cette valeur peut être insérée par PCA.

Remarque : Cette valeur peut être compressée au format IPv6.

SERVER_NAME
Le nom de zone existant peut maintenant accepter des données au format IPv6.

SERVER_NAME n'est pas indexé.

IPV6_REMOTE_ADDR
Valeur REMOTE_ADDR restituée au format IPv6 non compressé.

Cette valeur peut être insérée par PCA.

IPV6_LOCAL_ADDR
Valeur LOCAL_ADDR restituée au format IPv6 non compressé.

Cette valeur peut être insérée par PCA.

IPV6_SERVER_NAME
Le nouveau nom de zone est utilisé pour stocker la valeur **SERVER_NAME** au format IPv6 non compressé.

Mode de conversion IPv6

Dans le mode de conversion IPv6, la PCA convertit des adresses qui étaient à l'origine au format IPv4 dans un format lisible à l'aide de composants sur les serveurs IBM Tealeaf Windows. La PCA insère dans la demande les zones suivantes. En plus des zones ci-dessus, elle insère les valeurs originales pour les variables suivantes :

- IPV6_REMOTE_ADDR_ORIG
- IPV6_LOCAL_ADDR_ORIG
- IPV6_SERVER_NAME_ORIG

Exemple :

```
IPV6_XLAT=True
IPV6=True
REMOTE_ADDR=254.147.164.98
LOCAL_ADDR=254.103.237.38
SERVER_NAME=254.103.237.38
?
IPV6_REMOTE_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:FE93:A462
IPV6_LOCAL_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:FE67:ED26
IPV6_SERVER_NAME=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:FE67:ED26
?
IPV6_REMOTE_ADDR_ORIG=FE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462
IPV6_LOCAL_ADDR_ORIG=FE80:0000:0000:0000:0213:72FF:FE67:ED26
IPV6_SERVER_NAME_ORIG=FE80:0000:0000:0000:0213:72FF:FE67:ED26
```

IPV6_REMOTE_ADDR_ORIG
Contient l'adresse IPv6 d'origine pour l'option **REMOTE_ADDR** avant que celle-ci ne soit convertie.

IPV6_LOCAL_ADDR_ORIG
Contient l'adresse IPv6 d'origine pour l'option **LOCAL_ADDR** avant que celle-ci ne soit convertie.

IPV6_SERVER_NAME_ORIG
Contient l'adresse IPv6 d'origine pour l'option **SERVER_NAME** avant que celle-ci ne soit convertie.

Insertion de données dans la demande - Format IPv4

Si PCA détecte des adresses IPv4, les zones suivantes sont insérées dans la demande.

```
IPV6_XLAT=False
IPV6=False
REMOTE_ADDR=10.10.20.105
LOCAL_ADDR=152.163.17.33
SERVER_NAME=152.163.17.33
IPV6_REMOTE_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:0A0A:1469
IPV6_LOCAL_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121
IPV6_SERVER_NAME=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121
```

A des fins d'indexation, les adresses source IPv4 sont converties dans un format IPv6 et insérées dans les variables de destination suivantes au sein de la demande :

Tableau 11. Insertion de données dans la demande

Source IPv4	Exemple de source	Destination IPv6	Exemple de destination
REMOTE_ADDR	10.10.20.105	IPV6_REMOTE_ADDR	0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:0A0A:1469
LOCAL_ADDR	152.163.17.33	IPV6_LOCAL_ADDR	0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121
SERVER_NAME	152.163.17.33	IPV6_SERVER_NAME	0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121

Pour les descriptions de ces zones, voir «Insertion de données dans la demande - Format IPv6», à la page 36.

Pour un exemple de conversion d'une adresse IPv4 en adresse IPv6, voir *Exemple d'adresses IPv4 converties en adresse IPv6* dans la rubrique Indexation pour IPv6.

Concepts associés:

«Prise en charge de l'agent de session Inflate pour IPv6»

Prise en charge de l'agent de session Inflate pour IPv6 :

Si la PCA ne peut pas être mise à niveau vers une build prise en charge par IPv6 pour le moment, vous devez déployer l'agent de session Inflate pour insérer les valeurs appropriées dans la demande pour indexation et recherche des adresses IPv6.

Lorsque des accès sont transmis par l'intermédiaire des pipelines qui contiennent l'agent de session Inflate, les zones suivantes compatibles avec IPv6 sont insérées dans la demande, si elles ne s'y trouvent pas déjà :

- IPV6_REMOTE_ADDR
- IPV6_LOCAL_ADDR

Pour plus d'informations sur les insertions effectuées par l'agent de session Inflate, voir "Insertion de données dans la demande - Format IPv6" dans la rubrique *Prise en charge du protocole IPv6 par la PCA*.

En outre, pour plus d'informations sur la configuration de l'agent de session Inflate, voir "Agent de session Inflate" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Concepts associés:

«Prise en charge du protocole IPv6 par la PCA», à la page 36

Serveur de traitement

Les données de session qui contiennent des adresses IPv6 sont transmises par l'intermédiaire du serveur de traitement sans interruption. Ces accès sont traités et stockés de manière transparente.

Les service d'indexation et de recherche ont été mis à jour pour prendre en charge IPv6, tel que décrit dans les sections suivantes.

Indexation pour IPv6

Lors du processus d'indexation, la plupart des valeurs dans la section [env] de la demande sont indexées, y compris les valeurs d'adresse IP.

Pour plus d'informations sur l'indexation en général, voir "Configuration de l'indexation CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Indexation pour IPv4

Pendant le processus d'indexation, l'indexeur vérifie et normalise les valeurs `remote_addr`, `local_addr`, `referrer` et `TltStsIPaddr`, qui sont constituent l'adresse IP. La normalisation pour IPv4 implique ce qui suit :

- Insertion de zéros pour tous les octets de manière à ce qu'ils aient tous trois caractères.
- Suppression des points entre les octets, afin que la valeur restante soit une chaîne de douze caractères.

Par exemple, l'adresse IPv4 `1.12.123.4` une fois normalisée devient `001012123004` pour les besoins de l'indexation.

Remarque : Les valeurs dans la section `[appdata]` de la demande qui contiennent les adresses IP sont indexées sous la forme de valeurs textuelles, au lieu d'adresses IP.

La recherche d'adresses IPv4 par le biais du portail requiert la saisie de l'adresse IP au format normalisé ci-dessus. Pour plus d'informations, voir Recherche par l'intermédiaire du portail.

Indexation pour IPv6

Si un hit est un hit IPv4, l'indexeur remplit les zones `[env]` IPv6 à l'aide de leurs équivalents IPv4. Dans l'adresse IPv6, les deux derniers groupes sont l'équivalent hexadécimal de l'adresse IPv4, et les six premiers groupes sont tous configurés pour être des zéros, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
REMOTE_ADDR=152.163.17.33
IPV6_LOCAL_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121
```

A l'aide de cet exemple, l'indexeur ajoute la valeur IPv6 associée suivante en tant que mot-clé de recherche :

```
ipv6_remote_addr
```

Pour conserver une compatibilité avec les versions antérieures et pour les besoins de l'existant, les zones `remote_addr`, `local_addr` et `tltstsipaddr` sont indexés si les adresses sont des valeurs IPv4.

Par ailleurs, les adresses IPv4 sont réparties en plusieurs groupes, comme dans l'exemple ci-dessous :

```
Source Item
       Data

IPV6_LOCAL_ADDR request variable
0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121

ipv6_remote_addr index variable
0000:0000:0000:0000:0098:00A3:0011:0021
```

En fractionnant les données des deux derniers groupes dans quatre valeurs de données différentes, il est possible d'activer la recherche sur plusieurs plages de données par le biais du portail et de RTV. Voir Recherche d'adresses IPv6.

Exemple d'adresses IPv4 converties en adresse IPv6

Pour les besoins d'indexation, PCA insère les adresses IPv4 dans un nouveau format normalisé compatible avec IPv6. Cette insertion de données dans la requête active l'indexation et la recherche IBM Tealeaf et tente d'opérer avec des modifications minimales lors de la prise en charge des deux formats IP.

Remarque : Ces formats d'adresse sont utilisés en interne par IBM Tealeaf pour prendre en charge la recherche et l'indexation.

Dans l'exemple ci-après, la PCA est configurée pour capturer les adresses IPv4 uniquement.

- Les adresses REMOTE_ADDR et LOCAL_ADDR sont écrites au format IPv4 source.
- Les nouvelles zones :
  - IPv6_REMOTE_ADDR
  - IPv6_LOCAL_ADDR
  - IPv6_SERVER_NAME
- Dans ce mode, les adresses source sont écrites au format IPv6 à l'aide des huit derniers chiffres au format hexadécimal, avec les cinq premiers groupes écrits d'une suite de zéros.
- Les adresses sont formatées à l'aide d'un groupe de préfixes FFFF pour les deux groupes de fin, qui représentent une adresse IPv4 dans la notation hexadécimale IPv6.

  Ce nouveau format est utilisé pour identifier une adresse IPv4 convertie au format IPv6.

valeurs [env]

```
IPV6_XLAT=False
IPV6=False
REMOTE_ADDR=10.10.20.105
LOCAL_ADDR=152.163.17.33
SERVER_NAME=152.163.17.33
IPV6_REMOTE_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:0A0A:1469
IPV6_LOCAL_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121
IPV6_SERVER_NAME=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:98A3:1121
```

Lorsque les valeurs ci-dessus sont indexées, les valeurs IPv4 sont complétées par des zéros afin que toutes les adresses IP aient la même longueur.

Pour les adresses IPv4, les 4 derniers groupes sont indexés sur les 4 derniers mots de la variable d'index IPv6, qui permet de faire une recherche de plages sur l'adresse IP. Pour plus d'informations sur les recherches d'exemple, voir Exemple de recherches avancées.

Tableau 12. Exemples de valeurs indexées - Adresse IPv4 convertie en adresse IPv6

Variable d'index	Valeur indexée
remote_addr	*010010020105*
local_addr	*152163017033*
tltstsipaddr	*010010020105*
ipv6_remote_addr	*0000:0000:0000:0000:000A:000A:0014:0069*
ipv6_local_addr	*0000:0000:0000:0000:0098:00A3:0011:0021*

Exemple d'adresse IPv6 uniquement compressée

Dans l'exemple suivant, les adresses IP sont soumises en tant que IPv6 uniquement. Les zones existantes générées par l'indexeur (remote_addr, local_addr et tltstipaddr) ne sont par conséquent pas renseignées.

valeurs [env]

```
IPV6_XLAT=False
IPV6=True
REMOTE_ADDR=fe80::20b:dbff:fe93:a462
LOCAL_ADDR=fe80::213:72ff:fe67:ed26
IPV6_REMOTE_ADDR=FE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462
IPV6_LOCAL_ADDR=FE80:0000:0000:0000:0213:72FF:FE67:ED26
```

Tableau 13. Exemples de valeurs indexées - Adresse IPv6 uniquement compressée

Variable d'index	Valeur indexée
remote_addr	vide
local_addr	vide
tltstsipaddr	vide
ipv6_remote_addr	*FE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462*
ipv6_local_addr	*FE80:0000:0000:0000:0213:72FF:FE67:ED26*

Exemple IPv6 uniquement non compressé

Dans cet exemple, toutes les adresses IP sont au format IPv6 non comprimé. Les zones d'index existantes sont de fait vides.

valeurs [env]

```
IPV6_XLAT=False
IPV6=True
REMOTE_ADDR=1234:5678:90ab:cdef:2123:4321:fdda:12cd
LOCAL_ADDR=ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff
IPV6_REMOTE_ADDR=1234:5678:90AB:CDEF:2123:4321:FDDA:12CD
IPV6_LOCAL_ADDR=FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF
```

Tableau 14. Exemples de valeurs indexées - Adresse IPv6 uniquement non compressée

Variable d'index	Valeur indexée
remote_addr	vide
local_addr	vide
tltstsipaddr	vide
ipv6_remote_addr	*1234:5678:90AB:CDEF:2123:4321:FDDA:12CD*
ipv6_local_addr	*FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF*

Exemple d'adresse IPv4 convertie en adresse IPv6

Dans cet exemple, PCA a été configuré pour convertir des adresses IP au format IPv4 en format IPv6. Les paramètres de configuration sont tout deux vrais :

```
IPV6_XLAT=True
IPV6=True
```

PCA convertit au format IPv4 l'adresse capturée et l'insère dans les valeurs `REMOTE_ADDR` et `LOCAL_ADDR`. Ces valeurs sont insérées en tant que deux derniers groupes des valeurs IPv6 de la section [[env] : `IPV6_REMOTE_ADDR` et `IPV6_LOCALADDR`.

valeurs [env]

```
IPV6_XLAT=True
IPV6=True
REMOTE_ADDR=254.147.164.98
LOCAL_ADDR=254.103.237.38
IPV6_REMOTE_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:FE93:A462
IPV6_LOCAL_ADDR=0000:0000:0000:0000:0000:FFFF:FE67:ED26
```

Tableau 15. Exemples de valeurs indexées - Adresse IPv4 convertie en adresse IPv6

Variable d'index	Valeur indexée
remote_addr	*254147164098*
local_addr	*254103237038*
tltstsipaddr	*254103237038*
ipv6_remote_addr	*0000:0000:0000:0000:00FE:0093:00A4:0062*
ipv6_local_addr	*0000:0000:0000:0000:00FE:0067:00ED:0026*

Recherche d'adresses IPv6

Toutes les zones de recherche qui sont configurées pour rechercher des adresses IP, comme l'adresse IP client ou l'adresse IP serveur, peuvent être utilisées pour rechercher des adresses au format IPv4 ou IPv6.

Recherche par l'intermédiaire du portail :

Lors d'une recherche d'adresses IP dans le portail, des zones de mot clé de recherche spécifiques sont utilisées.

Le tableau ci-après répertorie les zones de recherche et le mot clé de recherche associé à la zone de recherche.

Tableau 16. Zones de recherche et mots clés associés

Zone de recherche	Mot clé associé
Adresse IP client	**ipv6_remote_addr**
Adresse IP serveur	**ipv6_local_addr**

Remarque : Si vous mettez à niveau votre solution IBM Tealeaf à partir d'une build antérieure à la version 8.4, le portail vérifie automatiquement les données de mise à niveau et ajuste la recherche de sorte que les zones de recherche ci-dessus utilisent le mot clé de recherche approprié, en utilisant les versions existantes si les dates de recherche incluent des jours antérieurs à la fin de la mise à niveau.

Pour plus d'informations sur la recherche d'adresses IPv6 par l'intermédiaire du portail, voir "Recherche d'adresses IP" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.

Recherche dans RTV :

Par l'intermédiaire du générateur de recherche RTV, vous pouvez construire des recherches de zones d'adresses IP au format IPv4 ou IPv6.

Configuration de zones de recherche RTV

Avant de rechercher des adresses IP par l'intermédiaire de RTV, vous devez ajouter les zones appropriées à vos modèles de recherche pour permettre la recherche d'adresses. Voir "Configuration de zone d'adresse IP" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.

Recherche d'adresses IP par l'intermédiaire de RTV

Voir "Recherche d'adresses IP" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.

Exemple de recherches avancées

Les recherches suivantes peuvent être configurées à l'aide des méthodes de recherche avancée.

- Dans le portail, vous pouvez spécifier ces types de recherche dans la zone de recherche Tout le texte.
- Dans RTV, ces recherches sont spécifiées par l'intermédiaire de l'onglet Générateur de recherche avancée.

Tableau 17. Exemples de recherche avancée pour IPv4

Pour rechercher une adresse IPv4	Entrez ce qui suit dans une zone d'adresse IPv4
10.10.20.100	`ipv6_remote_addr contient :` `?0000 0000 0000 0000 000A 000A 0014 0064?`
Adresses IP entre 10.10.20.100 et 10.10.20.200	`ipv6_remote_addr contient :` `?0000 0000 0000 0000 000A 000A 0010 0010 0014 0064~~00C8?`
Adresses IP entre 10.10.20.100 et 10.50.20.200	`ipv6_remote_addr contient :` `?0000 0000 0000 0000 000A 000A~0032 0020 0064~00C8?`

Tableau 18. Exemples de recherche avancée pour IPv6

Pour rechercher une adresse IPv6	Entrez ce qui suit dans une zone d'adresse IPv6
FE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462	ipv6_remote_addr contient : ?FE80 0000 0000 0000 020B DBFF FE93 A462?
Adresses IP entreFE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462 etFE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:FFFF	ipv6_remote_addr contient : ?FE80 0000 0000 0000 020B DBFF FE93 A462~~FFFF?
Adresses IP entreFE80:0000:0000:0000:020B:DBFF:FE93:A462 etFE80:0000:0000:0000:FFFF:DBFF:FE93:FFFF	ipv6_remote_addr contient : FE80 0000 0000 0000 020B DBFF~FFFF FE93 A462~FFFF?

Mots clés de recherche

Le tableau ci-après répertorie et décrit les mots clés de recherche.

Tableau 19. Zones de recherche et mots clés associés

Mot clé de recherche	Description
tltstsipaddr	Adresse IP client IPv4 héritée.
remote_addr	Adresse IP client IPv4 héritée.
local_addr	Adresse IP serveur IPv4 héritée.
ipv6_remote_addr	Adresse IP client IPv6.
ipv6_local_addr	Adresse IP serveur IPv6.

Ces mots clés de recherche sont disponibles pour construire des requêtes de recherche avancée par l'intermédiaire du portail et de RTV, ainsi que par l'API de recherche de portail. Pour plus d'informations :

- Voir "Mots clés de recherche" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.
- Pour plus d'informations sur la recherche de sessions via le portail, voir "Recherche par l'intermédiaire du portail".
- Pour plus d'informations sur la recherche à l'aide de l'API de portail, voir "API de services Web cxReveal" dans le document *IBM Tealeaf cxReveal - Guide de l'API*.

Modèles de recherche

Les modèles de recherche qui font référence à l'un des mots clés ci-dessus permettent la recherche d'adresses IPv4, IPv6 ou mixtes. Voir "Configuration des modèles de recherche" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Génération de rapports pour IPv6

Les données IPv6 sont stockées dans les mêmes bases de données que celles utilisées par IPv4.

Les objets de rapports peuvent nécessiter une vérification et une modification pour s'adapter à la configuration d'adresses IP de votre environnement réseau.

Données de rapport :

Une fois la capture de données IPv6 déployée, les valeurs dans les données de rapport peuvent être modifiées, en fonction de vos options de configuration.

Dimensions

La dimension de serveur fournie par IBM Tealeaf est définie pour capturer des valeurs à partir de la variable de demande `REMOTE_ADDR`. Si vous avez activé la fonction `X-FORWARDING` dans la PCA pour extraire des données depuis une zone de demande contenant des adresses au format IPv6, le contenu de votre dimension de serveur est modifié. Voir "X-forwarding" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Jusqu'à ce que les données de dimension soient purgées, il peut s'avérer difficile de produire des données de rapport cohérentes si les adresses IPv4 sont en cours de conversion au format IPv6.

Remarque : Après avoir activé la capture des données IPv6 et activé la conversion IPv4 en IPv6, effectuez les opérations suivantes :

- Dans la mesure du possible, envisagez de purger toutes dimensions qui capturent les adresses IP de leurs données. Voir "Purge des données de dimension" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.
- Si la purge de dimension n'est pas acceptable, tous les utilisateurs de rapports doivent être informés de la date à laquelle le commutateur IPv6 a été activé. Les données de dimension avant et après le commutateur diffèreront pour les mêmes valeurs.

Autres objets événement associés à IP

Tous les objets que vous avez créés pour capturer des adresses IP doivent être revus afin de vérifier qu'ils proviennent des données de hit appropriées. Voir "Tealeaf Event Manager" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager Manual*.

Base de données

Les adresses IPv6 et IPv4 (si présentes) sont stockées dans les zones de base de données IBM Tealeaf appropriées. L'accès aux données est transparent à l'utilisateur.

Les données IP sont stockées dans les bases de données suivantes :

- Système Reports v (si votre réseau interne utilise IPv6)
- Transfert de visiteurs
- Rapports de visiteurs
- RSE

Relecture pour IPv6

Par l'intermédiaire de BBR (Browser Based Replay) et de l'application de bureau IBM Tealeaf RealiTea Viewer (RTV), la relecture des sessions contenant des adresses IPv6 n'est pas affectée et reste transparente pour l'utilisateur.

- Voir "Relecture sur navigateur CX" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.
- Voir "RealiTea Viewer - Vue Relecture" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.

Capture côté client

IBM Tealeaf offre un module DLL à utiliser avec Fiddler pour capturer des sessions à relire par l'intermédiaire du client local. Cet outil est fourni pour l'étude de faisabilité dans les environnements où IBM Tealeaf n'est pas installé ou disponible.

La capture côté client prend en charge le mappage des adresses détectées au format IPv6.

Voir "Utilisation de Client-Side Capture for Fiddler" dans le document *IBM Tealeaf Client-Side Capture Manual*.

cXConnect pour IPv6

IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis prend en charge l'exportation transparente des adresses IPv6 utilisées dans les systèmes tiers.

Pour plus d'informations, voir "Guide d'administration cxConnect for Data Analysis" dans le document *IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis - Guide d'administration*.

Chapitre 2. Planification de l'installation

La planification d'IBM Tealeaf avant l'intégration des logiciels associés dans votre système d'information d'entreprise permet de garantir que le système implémenté répond à vos besoins.

Cette section explique comment planifier IBM Tealeaf, et notamment comment évaluer votre environnement actuel et vos besoins métier.

Les activités de planification sont les suivantes :

- Apprendre les topologies d'installation IBM Tealeaf.

  De nombreux facteurs permettent de déterminer comment utiliser les serveurs, y compris le trafic (hits par seconde et taille de page moyenne), le nombre et le type des événements, ainsi que la quantité de données conservée.

  En approfondissant vos connaissances sur les topologies d'installation IBM Tealeaf prises en charge, vous aurez une meilleure idée de la topologie la plus adaptée à votre utilisation prévue du produit.
- S'assurer que votre environnement dispose des configurations logicielle et matérielle requises pour votre solution IBM Tealeaf.
- Déterminer comment implémenter la haute disponibilité pour votre installation IBM Tealeaf.

Topologies d'installation d'IBM Tealeaf CX

Une topologie d'installation correspond à l'agencement physique et logique des serveurs interconnectés sur lesquels les composants IBM Tealeaf CX sont installés.

Vous pouvez installer IBM Tealeaf CX sur un serveur ou sur plusieurs serveurs. La détermination de la topologie à implémenter dépend de votre infrastructure informatique existante, du volume de données à capturer et de votre modèle de conception et d'utilisation IBM Tealeaf.

Si vous n'êtes pas certain de la topologie à utiliser pour votre installation IBM Tealeaf, consultez les services professionnels d'IBM Tealeaf.

Une fois que vous avez installé et configuré IBM Tealeaf CX et les produits IBM Tealeaf, vous pouvez gérer l'environnement de déploiement des composants IBM Tealeaf CX sur un serveur ou sur une collection de serveurs.

Tâches associées:

«Identification des ressources disponibles», à la page 73

Variantes de topologie

L'architecture physique de votre environnement d'installation IBM Tealeaf peut être distribuée sur plusieurs serveurs.

La figure 3, à la page 48 illustre une configuration à trois serveurs pour IBM Tealeaf. L'illustration montre les divers composants de traitement sur les serveurs et la relation fonctionnelle entre les serveurs lors de la phase d'exécution.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

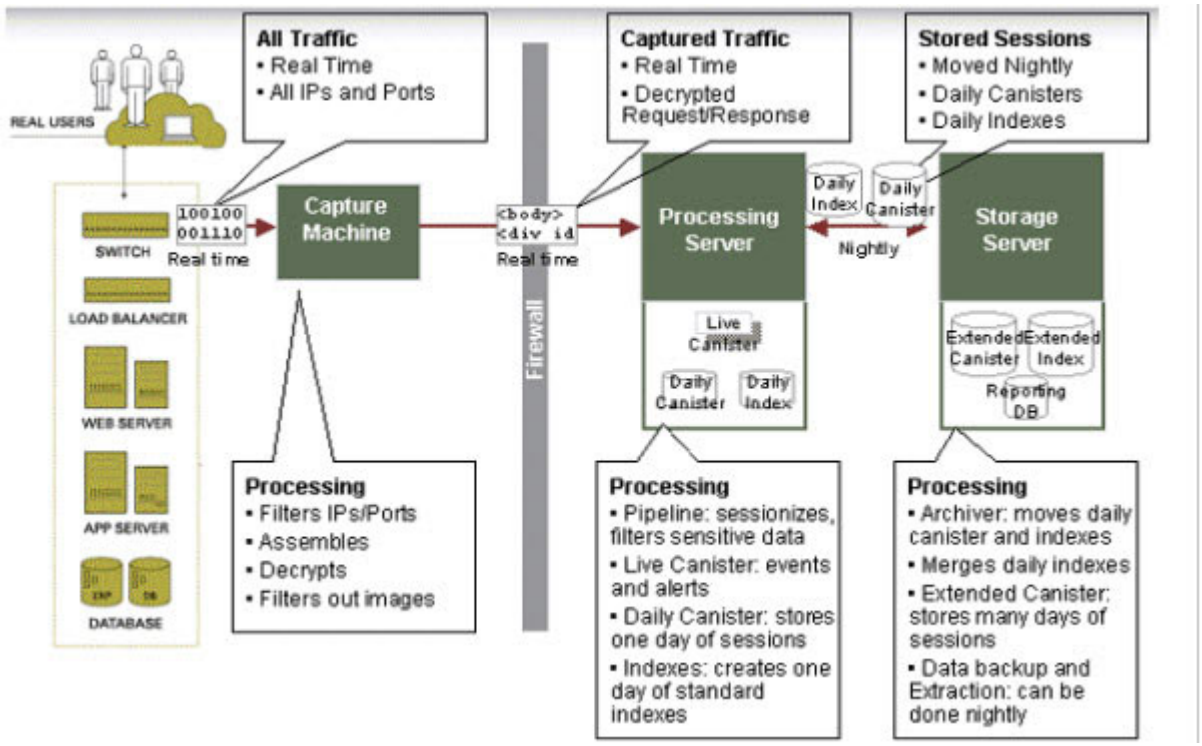


Figure 3. Traitement des composants IBM Tealeaf CX

Allocation de fonctions IBM Tealeaf dans un environnement à plusieurs serveurs

L'architecture distribuée de la solution IBM Tealeaf offre des options de distribution des fonctionnalités des composants pour s'adapter aux variations en termes de volume de données, à l'architecture réseau requise et aux besoins métier.

Pour les déploiements de petits volumes, vous pouvez déployer le serveur de stockage sur la même machine physique que le serveur de traitement. Si le déploiement des serveurs de traitement et de stockage sur une seule machine ne fournit pas les avantages de deux machines distinctes, cette solution offre plus d'avantages pour les performances de sauvegarde et de recherche que le fait d'exécuter un système Tealeaf entier sur un seul serveur de traitement.

Pour les environnements de centre multidonnées et à haut volume, l'architecture Tealeaf peut bénéficier d'un ajustement horizontal et être distribuée pour répondre aux charges de traitement en temps réel tout en fournissant un emplacement central pour le stockage des sessions et des données agrégées, et une expérience d'utilisateur IBM Tealeaf unique.

Le scénario suivant examine une application Web à haut volume, géographiquement distribuée où l'équipe de prise en charge de la production est concentrée sur un quatrième emplacement distinct, qui contient un parc de serveurs SQL Server et SAN. Cet exemple illustre la manière dont l'architecture IBM Tealeaf CX peut être déployée harmonieusement sans préjudice pour les performances et la sécurité des données :

- Centre de données 1 : serveur PCA et serveur de traitement
- Centre de données 2 : serveur PCA et serveur de traitement

- Centre de données 3 : serveur PCA et serveur de traitement
- Centre d'exploitation :
  - Le serveur de stockage est configuré pour stocker les archive de session et d'index sur SAN.
  - L'application Web du portail est également déployée sur le serveur de stockage.
  - Le serveur de rapports est déployé sur le parc de serveurs SQL Server.
- Des serveurs de traitement supplémentaires peuvent être déployés si les volumes de données ont dépassé la capacité d'un seul serveur de traitement.

Chaque serveur de traitement est configuré pour stocker les sessions de la journée en cours. Les données de génération de rapport agrégées sont stockées dans le serveur de rapports déployés sur le parc de serveurs SQL. A l'aide du portail et d'IBM Tealeaf RealiTea Viewer, les utilisateurs Tealeaf ont accès à une vue unique, unifiée où sont présentées les activités en cours, la surveillance, les recherches, les relectures de session et la génération de rapports qui se déroulent sur toutes les instances de serveur de traitement et de stockage.

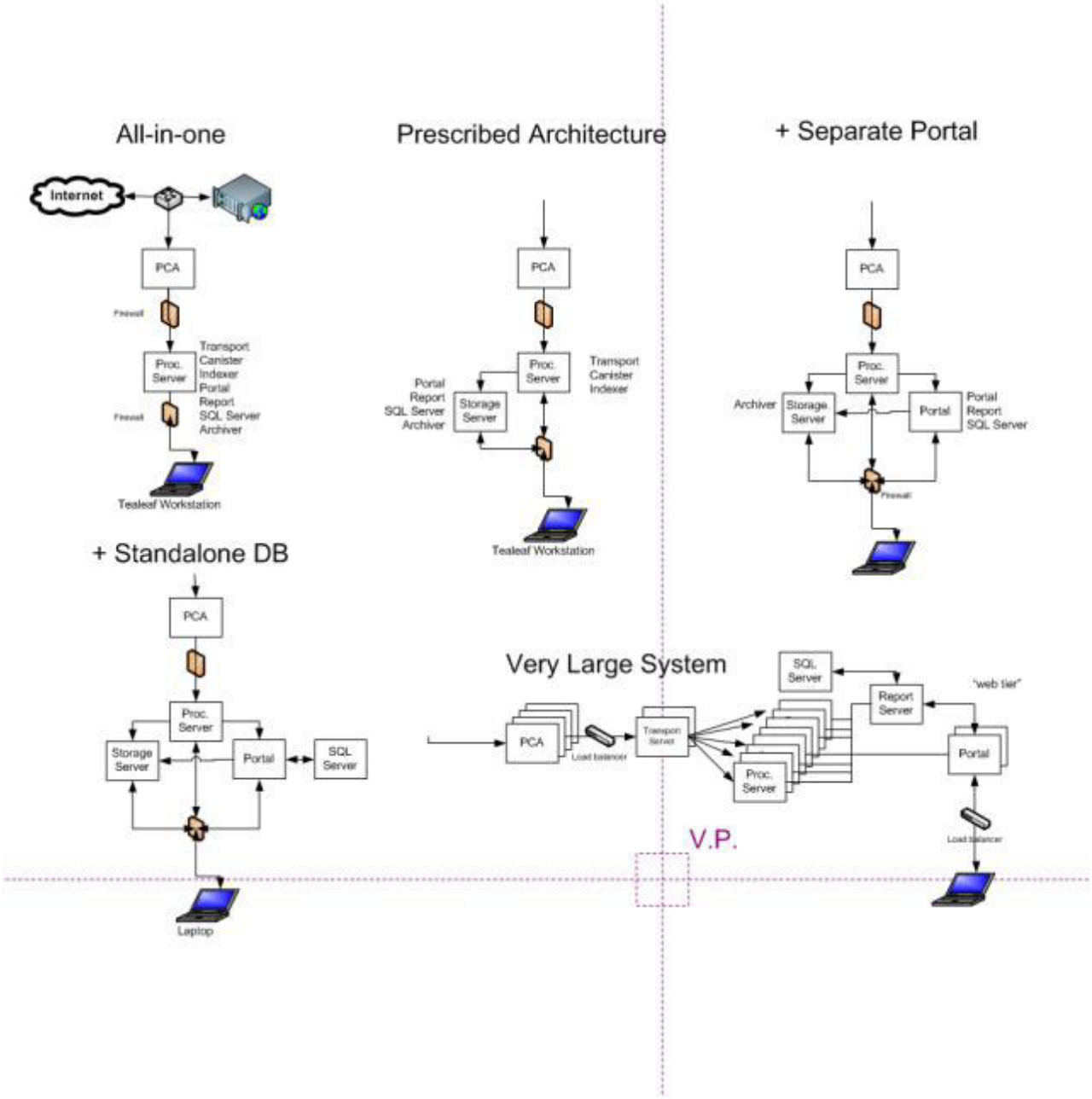


Figure 4. Variations de déploiement

L'architecture distribuée de la solution Tealeaf permet également de modifier l'architecture prescrite de manière à l'adapter aux variations en termes de volume de données, d'architecture réseau et de besoin métier.

Concepts associés:

«Architecture des composants IBM Tealeaf CX», à la page 5

Tâches associées:

«Vérification du démarrage du système», à la page 109

«Vérification du démarrage du système pour une topologie à un serveur», à la page 109

«Vérification du démarrage du système pour un environnement d'installation à plusieurs serveurs», à la page 110

Prise en charge des environnements de serveur virtualisés

IBM Tealeaf prend en charge l'installation d'un sous-ensemble de composants Tealeaf dans une solution de virtualisation de serveur, comme ceux proposés par VMWare, Citrix ou VMWare, Citrix ou Microsoft.

Pour tous les environnements de serveur virtualisés, il est recommandé d'utiliser un environnement dédié, compte tenu de la nature imprévisible et volatile des besoins en ressources système nécessaires à la prise en charge du traitement des données dans le système IBM Tealeaf.

Des ressources doivent être allouées pour satisfaire la configuration système minimale requise spécifiée par la recommandation de dimensionnement Tealeaf fournie par les services professionnels de Tealeaf.

Restrictions en matière de prise en charge

Tealeaf n'assure pas de prise en charge pour l'identification ou la résolution des problèmes de performances qui pourraient survenir lorsque Tealeaf est déployé dans un environnement de machine virtuelle partagé.

Pour tout composant Tealeaf déployé dans un environnement de serveur virtuel, Tealeaf peut exiger du client qu'il reproduise le problème signalé avec le logiciel Tealeaf dans un environnement de serveur virtuel non partagé ou un environnement de serveur non virtuel.

Composants Tealeaf prenant en charge la virtualisation

Tableau 20. Composants Tealeaf fonctionnant dans un environnement virtualisé

Composant	Prise en charge des machines virtuelles (Oui ou Non ?)	Remarques
Dispositif de capture passive	Non	IBM Tealeaf Passive Capture Application est un moteur de traitement en temps réel très performant qui requiert un serveur dédié.
Serveur de traitement	Oui	Compte tenu des charges élevées du traitement et des E-S, au moins 8 coeurs et 16 Go de mémoire vive doivent être dédiés à l'instance qui exécute le logiciel Tealeaf.
Autres serveurs Tealeaf Windows	Oui	Tealeaf prend en charge Microsoft SQL Server 2008 R2 et 2012 dans les environnements de serveur virtuels qui respectent les règles de prise en charge, les instructions et les restrictions Microsoft.

Configuration requise pour l'installation d'IBM Tealeaf

Pour installer IBM Tealeaf, assurez-vous de disposer du système d'exploitation requis, ainsi que de la configuration logicielle et matérielle requise.

Configuration requise pour les systèmes d'exploitation

Assurez-vous que les machines sur lesquelles vous installez IBM Tealeaf CX disposent de la configuration requise en matière de système d'exploitation, documentée ici.

Configuration requise pour les systèmes d'exploitation du serveur de rapports

Le fuseau horaire de la machine Windows qui héberge le serveur de rapports IBM Tealeaf doit être configuré pour correspondre au fuseau horaire du système IBM Tealeaf.

Voir "Configuration du fuseau horaire du système" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Voir "Configuration du serveur de rapports" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Configuration requise pour les systèmes d'exploitation pour l'exécution du programme d'installation d'IBM Tealeaf IBM Tealeaf

Une des systèmes d'exploitation suivants doit être installés avant d'exécuter le programme d'installation d'IBM Tealeaf IBM Tealeaf :

- Microsoft Windows Server 2008 64 bits

  IBM Tealeaf prend en charge SQL Server 2008 Standard ou Enterprise (les versions 32 bits et 64 bits sont prises en charge). La version R2 est recommandée.) et SQL Server 2012.

  Remarque : Pour Windows 2008 (autre que l'édition 2), toutes les mises à jour de Windows doivent être appliquées.
- Microsoft Windows Server 2012 64 bits

Si le système dispose de plus de 32 Go de mémoire vive, vous devez installer une version Enterprise de l'une des versions du système d'exploitation prises en charge.

Pour optimiser les performances, il convient d'installer le logiciel Tealeaf sur du matériel dédié. Tealeaf assure une prise en charge limitée pour les environnements de machine virtuelle.

Configuration requise associée à .NET Framework

Tealeaf requiert que Microsoft .NET Framework soit installé sur tous les serveurs IBM Tealeaf IBM Tealeaf, y compris le système SQL Server.

- Configuration générale requise
  - Tealeaf prend en charge NET Framework V 3.5 et .NET Framework V 4.5

    Tealeaf requiert une mise à jour de .NET V4 qui comprend des correctifs liés à la stabilité et à la sécurité.
- Serveur de base de données
  - Les exigences .NET Framework suivantes s'appliquent aux versions spécifiques de SQL Server :
    - SQL Server 2012 : V.35
    - SQL Server 2008 : V.35

- Windows Server
  - Les versions suivantes de Windows Server sont compatibles avec cette version de Tealeaf :
    - Windows Server 2008
    - Windows Server 2012

Remarque : L'installation par défaut de Windows Server installe également .NET Framework. Vérifiez que la version installée est l'une des versions prises en charge par Tealeaf.

Lorsque vous configurez Windows Server, vous devez enregistrer .Net Framework avec IIS pour lui permettre d'accepter IBM Tealeaf.

Services de rôle requis pour IIS 7 sur Windows Server 2008

Si vous utilisez IIS 7 pour Tealeaf sur un système Windows Server 2008, vérifiez que les services de rôle suivants ont été activés pour IIS7 par le biais du système d'exploitation :

- Contenu statique
- Document par défaut
- ASP.NET
- Extensibilité .NET
- Extensions ISAPI
- Filtres ISAPI
- Console de gestion IIS

Navigateurs pris en charge

Sur chaque bureau ayant accès au portail IBM Tealeaf, l'une des versions suivante du navigateur Web doit être installée :

- Navigateur Web Microsoft Internet Explorer Web version 7 ou ultérieure
- Mozilla Firefox 9 ou version supérieure
- Google Chrome 17 ou ultérieur

IBM Tealeaf cxOverstat requiert la prise en charge des navigateurs Web pour HTML5.

Le portail IBM Tealeaf ne prend pas en charge l'accès à partir de navigateurs mobiles. Reportez-vous à la section "Connexion au portail Tealeaf" du document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.

Si vous disposez d'une licence pour IBM Tealeaf cxOverstat, la liste des versions de navigateur prises en charge est plus courte car la prise en charge de HTML5 est requise. Voir "cxOverstat - Installation et configuration" dans le document *IBM Tealeaf cxOverstat - Guide d'utilisation*.

Garder le système d'exploitation et les modules complémentaires des logiciels à jour

Une fois que vous avez installé IIS, .Net Framework et Microsoft SQL Server, installez leurs correctifs les plus récents.

Respectez certaines instructions :

- Avant d'installer IBM Tealeaf CX et d'activer les produits IBM Tealeaf, exécutez Windows Update pour vous assurer que tous les correctifs les plus récents ont été appliqués. Exécutez Windows Update jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune mise à jour critique à appliquer.
- Désactivez Windows Update lorsque vous installez et configurez IBM Tealeaf CX et les produits IBM Tealeaf.

  Les mises à jour de Windows peuvent redémarrer automatiquement votre serveur, ce qui peut provoquer des problèmes lors de l'installation.

  Avant de désactiver Windows Update, assurez-vous auprès de votre service informatique que cela ne pose pas de problèmes.

Tâches associées:

«Identification des ressources disponibles», à la page 73

«Installation de .NET Framework», à la page 75

Configuration logicielle requise

Assurez-vous que votre environnement d'installation satisfait la configuration logicielle requise documentée ici.

Composants logiciels requis

Installez les composants logiciels requis suivant l'ordre dans lequel ils sont répertoriés avant d'exécuter le programme d'installation d'IBM Tealeaf CX :

Remarque : Si vous avez déjà installé une partie ou la totalité de ces composants, installez ceux manquants si nécessaire, puis exécutez la commande indiquée après la liste.

1. Internet Information Services (IIS) World Wide Web Server version 6 ou version 7

   Si vous installez IIS dans Windows Server 2008, vous devez affecter un ensemble minimal de services de rôle à IIS. Pour plus d'informations, voir *Services de rôle requis pour IIS 7 sur Windows Server 2008* dans la rubrique «Configuration requise pour les systèmes d'exploitation», à la page 52.

   Si vous exécutez la solution IBM Tealeaf CX sur un serveur multiprocesseur hébergeant plusieurs applications Web, créez un domaine d'application affecté uniquement à IBM Tealeaf. Lorsqu'elle est affectée à un seul domaine, l'application peut utiliser l'intégralité d'une unité centrale ou un noyau pour ses besoins, ce qui améliore les performances.

   La solution IBM Tealeaf CX peut être installée dans n'importe quel répertoire virtuel, indépendamment du site Web auquel elle est peut-être connectée, tant que le domaine d'application n'exécute que des applications .NET. Cette option de déploiement est utile si le portail fait l'objet d'un accès via `http://TealeafPortal.MyCompanyDomain.com/Portal` ou une construction similaire dépendante du domaine. Notez `/Portal` en fin de chaîne. Si vous devez faire référence au portail via `http://TealeafPortal.MyCompanyDomain.com`, contactez le support Tealeaf pour obtenir de l'aide.
2. Microsoft .NET Framework

   Microsoft .NET Framework doit être installé sur tous les serveurs utilisés par IBM Tealeaf. Voir *Configuration requise associée à .NET Framework*«Configuration requise pour les systèmes d'exploitation», à la page 52.
3. Microsoft SQL Server 2008 ou SQL Server 2012

Le serveur de base de données doit être la même machine que le serveur du portail, ou une machine distante qui est accessible au serveur du portail. Le serveur de base de données et le logiciel SQL Server doivent être installés et configurés avant d'exécuter le programme d'installation d'IBM Tealeaf CX.

Si vous installez IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis, une instance SQL locale est fortement recommandée pour la base de données IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis. Voir "Installation de cxConnect" dans le document *IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis - Guide d'administration*.

R2 est la version recommandée de SQL Server 2008.

A partir de l'édition 8.1, Tealeaf requiert des machines 64 bits pour tous les serveurs Windows hébergeant le logiciel Tealeaf. Si votre installation en édition 8.1 ou ultérieure des bases de données Tealeaf est hébergée sur une machine qui héberge également d'autres logiciels Tealeaf, comme Reporting Server, vous pouvez utiliser une version 32 bits prise en charge de SQL Server. Toutefois, Tealeaf recommande des versions 64 bits de SQL Server.

Si vous effectuez une mise à niveau de Tealeaf 6.2 (ou version antérieure), vous devez effectuer une mise à niveau vers SQL Server 2008 ou une version ultérieure. Voir "Mise à niveau de SQL Server pour Tealeaf" dans le document IBM Tealeaf - Guide des bases de données.

Configuration logicielle requise pour le serveur Passive Capture Application

Le serveur utilisé pour la capture passive doit satisfaire la configuration logicielle requise suivante :

- Red Hat Enterprise Linux 5 ou SuSe 10
- Accès utilisateur "root" au serveur
- 16 gigaoctets de mémoire vive au minimum

Avant d'installer IBM Tealeaf, utilisez le tableau 21 comme feuille de travail pour confirmer que les fichiers Red Hat Package Manager (RPM) requis sont installés sur le serveur Linux que vous utilisez pour la capture passive. Les packages requis varient en fonction du système d'exploitation. Le tableau 21 répertorie les packages requis pour Red Hat 5 et SUSE 10. Pour les autres versions du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du produit.

Pour résoudre les dépendances et télécharger les fichiers RPM requis, envisagez d'utiliser Yum.

Remarque : Il se peut que des versions plus récentes des packages soient disponibles, mais seules celles répertoriées dans le tableau 21 ont été validées pour compatibilité avec IBM Tealeaf. Si vous utilisez une version plus récente et commencez à rencontrer des problèmes avec la PCA, envisagez de repasser à l'une des versions répertoriées.

Tableau 21. Fichiers du gestionnaire de packages Red Hat requis

Package	Confirmé (Oui ou Non ?)
Packages du système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux 5	
bash-3.1-16.1	
coreutils-5.97-12.1.el5	
expat-1.95.8-8.2.1	
gawk-3.1.5-14el5	

Tableau 21. Fichiers du gestionnaire de packages Red Hat requis (suite)

Package	Confirmé (Oui ou Non ?)
gdbm-1.8.0-26.2.1	
glibc-2.5-18	
libgcc-4.1.2-14.el5	
libstdc++-4.1.2-14.el5	
libxml2-2.6.26-2.1.2	
perl-5.8.8-10 zlib-1.2.3-3	
Packages de Red Hat Enterprise Linux 6	
bash-4.1.2-3.el6.i686	
coreutils-8.4-9.el6.i686	
gawk-3.1.7-6.el6.i686	
glibc-2.12-1.7.el6.i686	
libgcc-4.4.4-13.el6.i686	
libstdc++-4.4.4-13.el6.i686	
libxml2-2.7.6-1.el6.i686	
libicudata.so.38 (fourni avec le rpm Tealeaf) libicuuc.so.38 (fourni avec le rpm Tealeaf)	
openssl-1.0.0-4.el6.i686	
perl-5.10.1-115.el6.i686	
zlib-1.2.3-25.el6.i686	
Packages pour SUSE 10	
bash-3.1-24.14	
compat-libstdc++-5.0.7-22.2	
coreutils-5.93-22.14	
gawk-3.1.5-18.2	
gdbm-1.8.3-243.2	
glibc-2.4-31.30	
libgcc-4.1.2_20070115-0.11	
libxml2-2.6.23-15.2	
zlib-1.2.3-15.2	

Configuration logicielle requise pour le serveur de traitement

Le serveur utilisé pour traiter les données de capture doivent satisfaire la configuration logicielle requise suivante :

- Microsoft Windows Server 2008 (64 bits)
- Droits d'administration sur le serveur
- .Net 3.51 ou version ultérieure installé et enregistré
- IIS installé

Actions liées aux logiciels :

- Désactiver l'anti-virus

- Désactiver le pare-feu Windows

Configuration logicielle requise pour le serveur SQL

Le serveur SQL doit disposer de la configuration logicielle requise suivante :

- Microsoft SQL Server 2008 ou une version ultérieure

Actions liées aux logiciels :

- Ne pas configurer de ports virtuels
- Doit être configuré pour un mode de sécurité mixte
- Désactiver l'anti-virus
- Désactiver le pare-feu Windows

Tâches associées:

«Identification des ressources disponibles», à la page 73

«Installation et configuration des logiciels prérequis», à la page 75

Configuration matérielle requise

Pour des performances optimales, installez IBM Tealeaf sur du matériel dédié.

Processeur requis

A partir de l'édition 8.1 d'IBM Tealeaf, des processeurs 64 bits sont requis pour tous les serveurs Windows hébergeant le serveur de traitement, le serveur de rapports ou le composant d'archivage d'IBM Tealeaf.

Pour IBM Tealeaf Passive Capture Application (qui ne fonctionne que sous Linux) et le serveur de relecture d'IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer (installé sur les systèmes de bureau), les processeurs 32 et 64 bits sont pris en charge.

Remarque : Si votre installation en édition 8.1 ou ultérieure des bases de données IBM Tealeaf est hébergée sur une machine qui héberge également d'autres logiciels IBM Tealeaf, tel que le serveur de génération de rapports, vous pouvez utiliser une version 32 bits prise en charge de SQL Server. Toutefois, une version 64 bits de SQL Server est recommandée. Voir "Administration du serveur SQL" dans le *Guide des bases de données IBM Tealeaf*.

Configuration matérielle requise pour la machine du serveur Passive Capture Application

Le serveur utilisé pour la capture passive doit satisfaire la configuration matérielle requise suivante :

- Processeur double, quatre coeurs :

  Processeur quadricoeur Intel Xeon à 2,8 GHz minimum pour un total de huit coeurs minimum.
- Trois cartes d'interface réseau (NIC), chacune avec 1 gigabit.
- Espace de disque dur en fonction de la taille de l'environnement
- Vitesse du disque dur : disque dur SAS ou SCSI avec un temps d'accès de 15 ms et une vitesse de disque de 7200 tr/mn.

Tâches associées:

«Identification des ressources disponibles», à la page 73

«Enregistrement des identités des machines», à la page 74
«Vérification de la configuration requise pour le serveur», à la page 85

Conditions requises pour les comptes utilisateur

Les comptes utilisateur IBM Tealeaf incluent les droits associés aux comptes, l'authentification NT et les comptes Passive Capture Application.

Droits sur les comptes

Dans le cadre des pratiques recommandées, octroyez à tout compte utilisé par un service IBM Tealeaf Windows des droits associés au système local sur le serveur.

L'utilisation de comptes système autres que locaux pour l'exécution du logiciel IBM Tealeaf n'est pas prise en charge. L'exécution de services IBM Tealeaf avec des droits autres que les droits associés au système local peut créer des problèmes, comme des défaillances de connexion, des erreurs d'écriture et des délais d'attente inattendus.

Authentification NT

Lorsqu'une authentification NT est activée pour le système IBM Tealeaf, les services IBM Tealeaf doivent s'exécuter sous un compte de domaine NT doté des privilèges appropriés. Voir "Authentification" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Une configuration supplémentaire peut être requise . Voir "Droits d'accès et autorisations requis pour le gestionnaire de bases de données SQL Server" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*.

Comptes PCA (Passive Capture Application)

La PCA IBM Tealeaf est exécutée sur le système d'exploitation Linux. Pendant l'installation de PCA, le compte `ctccap` est créé, puis utilisé pour l'exécution de tous les services PCA. Voir "Installation" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Tâches associées:

«Configuration des comptes utilisateur IBM Tealeaf», à la page 80

Remarques sur la haute disponibilité

Avant d'installer IBM Tealeaf, étudiez les implications de rendre le système hautement disponible.

Afin de fournir un service ininterrompu, Tealeaf permet les configurations hautement disponibles de ces plateformes de capture et de traitement.

L'objectif principal de rendre Tealeaf hautement disponible est de se protéger contre la perte de données ou l'impossibilité de capturer les données, laquelle entraîne une perte de données.

Remarque : Pour IBM Tealeaf, se protéger contre l'indisponibilité temporaire des données déjà capturées ne représente pas l'un des objectifs principaux de la haute disponibilité.

Les fonctionnalités haute disponibilité d'IBM Tealeaf cxImpact peuvent être considérées du point de vue des principaux composants fonctionnels d'IBM Tealeaf cxImpact.

Les composants fonctionnels seront pris en compte dans l'ordre dans lequel les données capturées passent par eux. Chaque section aborde l'une des unités fonctionnelles principales de l'installation IBM Tealeaf cxImpact. L'ordre du flux de données dans ces composants est le suivant : **serveur Passive Capture Application** > **serveur HBR** > **serveurs de traitement** > **serveur de génération de rapports**

Les positions relatives de ces composants peuvent être décrites comme "en amont" ou "en aval" les unes des autres. Dans ce sens, le serveur IBM Tealeaf Passive Capture Application se trouve en amont du serveur HBR. Le serveur de génération de rapports est situé en aval des serveurs de traitement.

En général, un composant en amont est responsable de la surveillance de la santé du composant qui lui succède directement en aval. Ce document suppose que le lecteur est déjà familiarisé avec l'architecture d'une installation IBM Tealeaf cxImpact.

Haute disponibilité : serveur CX Passive Capture Application

Tealeaf IBM Tealeaf Passive Capture Application Server (serveur PCA) est responsable de l'extraction des demandes et réponses HTTP provenant de données de réseau TCP/IP brutes.

Une paire demande/réponse HTTP est combinée pour former un accès, et les accès sont séquencés en sessions d'après les critères définis, comme la valeur du cookie de session.

Le serveur PCA peut également déchiffrer les données et anonymiser ou détruire les données sensibles comme les numéros de cartes bancaires.

Dans une solution IBM Tealeaf cxImpact, il y a au moins un serveur PCA. Dans les solutions à volume élevé, des serveurs PCA supplémentaires peuvent être déployés.

Reprise en ligne du dispositif PCA

Le logiciel Tealeaf Passive Capture prend en charge la reprise en ligne et la reprise par restauration entre les dispositifs Passive Capture principal et secondaire. Si un serveur Tealeaf PCA tombe en panne, les données en cours de capture par ce serveur sont perdues.

Pour se protéger contre les pertes de données résultant d'une telle panne, il est possible de configurer des systèmes de serveur PCA supplémentaires pour une exécution dans une configuration maître/esclave. Un contrôle des pulsations depuis l'interface réseau NIC ayant publié le dispositif secondaire interroge, suivant un intervalle préconfiguré, le dispositif principal ayant publié l'interface réseau NIC. Si l'interrogation n'aboutit pas, le dispositif secondaire commence à écrire les données pour le serveur de traitement.

- Dans la paire, le serveur maître est le serveur maître généralement actif.

- Le serveur esclave surveille en permanence le statut du maître en vérifiant la pulsation envoyée.

  En cas de défaillance du maître, l'esclave assume la responsabilité de la capture des données depuis le serveur maître. Le serveur esclave peut être configuré pour basculer sur le serveur maître lorsque le maître devient de nouveau opérationnel.

Exigences - Pour activer la reprise en ligne du dispositif PCA, vérifiez les exigences suivantes dans votre environnement Tealeaf :

- Les configurations PCA sur chaque dispositif doivent être identiques sauf en ce qui concerne les paramètres de reprise en ligne.

  Les modifications apportées aux configurations PCA dans un dispositif doivent être appliquées à l'autre dispositif.
- Un deuxième point de capture (port SPAN ou tap réseau) doit être actif et connecté au périphérique secondaire.

  Reportez-vous à la section "Console Web de la PCA - Onglet Interface" du document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.
- Les deux PCA doivent recevoir des entrées de trafic identiques.

Mode de reprise en ligne pour livraison

IBM Tealeaf Passive Capture Application prend en charge deux méthodes de gestion de la reprise en ligne pour livraison, en fonction de la version en cours d'utilisation :

- Build PCA 3500 ou ultérieure :

  Dans la PCA 3500 ou une version ultérieure, la méthode de reprise en ligne par défaut consiste à utiliser une distribution plane, qui redistribue automatiquement le trafic depuis un homologue de livraison ayant échoué de manière plane dans l'ensemble des homologues de livraison restants dans l'environnement.

  Définissez le mode de livraison sur **`Distribution plane`**.
- Build PCA 34xx ou antérieure :

  La PCA peut être configurée pour reconnaître les échecs dans les cibles de livraison, puis pour effectuer la reprise en ligne vers des cibles secondaires. Définissez le mode de livraison sur **`Reprise en ligne`**.

  Remarque : Cette méthode est prise en charge à des fins d'héritage et peut être obsolète dans une édition à venir.

Pour une méthode comme pour l'autre, chaque PCA doit avoir au moins deux cibles de livraison, une principale et une secondaire. Si la connexion à la cible principale est perdue, la PCA commence à envoyer le trafic vers l'homologue secondaire en mode Reprise en ligne ou vers tous les homologues restants en mode Distribution plane.

Voir "Console Web de PCA - Onglet Distribution" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Haute disponibilité : serveurs de traitement

Une installation IBM Tealeaf cxImpact comprend un ou plusieurs serveurs de traitement, en fonction du volume de données à capturer.

Entre autres fonctions, le serveur de traitement Tealeaf est responsable des éléments suivants :

- Traitement des événements
- Fonction d'alerte
- Indexation des données capturées
- Stockage des données capturées

Pour vous protéger contre l'échec d'une ou plusieurs de ces fonctions de serveur de traitement, une capacité supplémentaire doit être configurée. Cette capacité supplémentaire peut prendre la forme de serveurs supplémentaires ou de ressources supplémentaires au sein de chaque serveur.

Si l'un des serveurs de traitement échoue, la capacité supplémentaire configurée permet aux serveurs de prendre en charge la charge du serveur ayant échoué.

Pour les environnements à plusieurs serveurs de traitement, un serveur HBR peut être déployé pour surveiller la santé du serveur de traitement et l'équilibrage de charge. Pour plus d'informations, voir Serveur HBR.

Dans un environnement à serveur de traitement unique, une capacité excédentaire doit être disponible au sein du serveur de traitement.

Chaque serveur de traitement surveille la santé de son propre canister, qui stocke les données de session pour les sessions actives et terminées. Si le canister est temporairement indisponible ou si le serveur est en retard dans le traitement, les données peuvent être spoolées en local jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Selon que vous utilisez ou non HBR (Health-Based Routing), la reprise en ligne des serveurs de traitement est gérée de l'une des deux manières.

Serveur HBR

Tealeaf prend en charge HBR (Health-Based Routing) dans le logiciel Tealeaf pour les transports de données vers plusieurs serveurs de traitement. HBR active le routage de charge sur la base de l'état de santé du Canister et la reprise en ligne dans les configurations de serveur à multitraitement.

Le serveur Health-Based Routing (HBR) répartit les données capturées entrantes entre les serveurs multitraitement. Il surveille l'état de santé des serveurs de traitement sur le système. Il est par conséquent recommandé de configurer un serveur HBR dans une installation Tealeaf avec des serveurs de traitement qui devront avoir une disponibilité élevée.

Les installations Tealeaf plus petites n'ont peut-être pas besoin de serveur HBR. Ces installations ont généralement de faibles volumes de données nécessitant uniquement un seul serveur de traitement.

Le serveur HBR gère la distribution des données de session entrantes parmi les serveurs de traitement disponibles. HBR surveille l'état de santé des serveurs de traitement et si l'un d'entre eux devient indisponible, il arrête l'envoi de données à ce serveur et redistribue les données entrantes entre les serveurs restants. Une fois que le serveur non disponible redevient opérationnel de nouveau, le serveur HBR lui envoie de nouveau des données.

D'un point de vue fonctionnel, le serveur HBR est un serveur de traitement Tealeaf dépourvu de Canister en local. Une machine Windows est dédiée à l'exécution du service de transport Tealeaf. Il interroge le serveur de traitement quant au statut de disponibilité et de spoulage. Le serveur HBR exécute un pipeline Tealeaf qui inclut l'agent de session HBR. Cet agent effectue les fonctions suivantes :

- Surveiller la disponibilité des serveurs de traitement en aval.

  Si une machine n'est pas disponible ou si une opération de spoulage de données y est en cours, HBR réaffecte le trafic vers d'autres serveurs de traitement disponibles.
- Distribuer les données capturées entrantes entre les serveurs de traitement disponibles.
- Spooler les données entrantes dans l'événement lorsqu'aucun serveur de traitement n'est disponible ou que les serveurs disponibles ne peuvent pas se répartir le volume des données entrantes.

Comme le serveur HBR effectue un rôle de gestion et distribution centrale des données, il constitue un point de défaillance unique potentiel. Pour s'en protéger, il peut s'avérer utile de configurer un serveur HBR de secours. Le serveur de secours doit être identique en capacités et en configuration au serveur HBR principal.

Le serveur PCA peut être configuré avec un homologue de livraison principal et secondaire, où l'homologue principal est le serveur HBR et l'homologue secondaire, la HBR de secours.

Voir "Agent de session Health-Based Routing (HBR)" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Configurations non HBR avec plusieurs serveurs de traitement

Vous pouvez obtenir une disponibilité plus élevée si deux serveurs PCA alimentent deux serveurs de traitement. Pour les configurations avec plusieurs serveurs de traitement et sans HBR (Health-Based Routing) qui utilisent la fonction de reprise en ligne PCA, la solution prise en charge consiste à utiliser un modèle "actif/actif" de gestion de reprise en ligne. Dans ce modèle, PCA est configuré pour envoyer la moitié de ces données à chaque serveur de traitement. Si la connexion à un serveur de traitement est perdue, PCA envoie toutes ses données au serveur restant.

Une approcha alternative, qui consiste à utiliser un serveur de traitement actif avec un serveur de traitement en attente pour la reprise en ligne, n'est pas prise en charge.

La livraison à plusieurs serveurs de traitement peut être configurée par l'intermédiaire de la console Web PCA. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la console Web, voir "Console Web PCA - Onglet Distribution" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Haute disponibilité : application Web du portail

Si l'application de portail Web échoue, un script de commutation de reprise en ligne peut être exécuté pour aider à la reprise du fonctionnement de l'application Web sur une plateforme séparée.

En général, une machine secondaire avec une configuration identique est déployée pour la reprise en ligne, avec la suite des services de données Tealeaf arrêtée.

Lorsque cette machine devient active, un script démarre les services, qui prennent ensuite en charge la collecte des données de session depuis les serveurs de traitement.

Pour démarrer la machine secondaire, connectez-vous à la machine et sélectionnez le raccourci suivant depuis le menu Démarrer de Windows : **Démarrer** > > **Tous les programmes** > **Technologie Tealeaf** > **Démarrer les services Tealeaf**.

Haute disponibilité : serveur de génération de rapports

Le serveur de génération de rapports Tealeaf héberge le serveur de rapports et l'application Web de portail, lesquels prennent en charge les composants de l'application de portail Web Tealeaf.

Ces composants stockent les données dans une base de données SQL Server qui peut être installée en local sur le serveur de génération de rapports ou installée à distance sur un serveur distinct.

L'utilisateur accède à la fonctionnalité Tealeaf par l'intermédiaire d'une combinaison du portail Web de Tealeaf et d'IBM Tealeaf RealiTea Viewer. Les deux méthodes d'accès dépendent du serveur de génération de rapports disponible.

A tout moment, une installation Tealeaf ne doit avoir qu'une seule instance du service de données Tealeaf, un composant du serveur de génération de rapports, car ces données sont collectées depuis les serveurs de traitement, agrégées, puis retirées de la collecte suivante. De ce fait, les stratégies à haute disponibilité pour le serveur de génération de rapports nécessitent un système cold standby ou le remplacement/la régénération rapide d'un serveur de génération de rapports indisponible.

Remarque : Lors du déploiement d'un serveur de génération de rapports de reprise en ligne, vous devez également déployer une version en miroir de toutes les bases de données Tealeaf. Tealeaf ne peut pas mettre à jour deux ensembles de bases de données en temps réel de manière native, c'est pourquoi vous devez planifier avec votre administrateur de base de données les mises à jour quotidiennes, ou du moins périodiques, de votre ensemble de bases de données en miroir.

Cold standby

Dans le scénario cold standby, un second serveur de génération de rapports identique est inactif jusqu'à ce qu'il soit requis. Si le serveur de génération de rapports actif devient indisponible, le serveur de secours peut être rapidement activé pour prendre en charge les responsabilités du serveur ayant échoué.

Cette méthode présente l'avantage de minimiser la durée pendant laquelle les données de génération de rapports Tealeaf ne sont pas disponibles pour les utilisateurs Tealeaf. Toutefois, cela induit une surcharge pour conserver un second serveur de génération de rapports qui n'est pas utilisé la plupart du temps.

Remarque : Prenez soin de vérifier que les modifications apportées à la configuration du serveur actif sont également apportées au serveur de secours.

Régénération/Remplacement

Dans le scénario de régénération/remplacement, un nouveau serveur est mis à disposition pour remplacer le serveur de génération de rapports ayant échoué. Ce scénario nécessite l'installation et la configuration du matériel, du système d'exploitation et des composants Tealeaf.

Cette méthode présente l'avantage d'induire la surcharge d'un second serveur, mais seulement si c'est nécessaire. Toutefois, les données de génération de rapports Tealeaf sont indisponibles pour les utilisateurs Tealeaf pour une période plus longue que dans la méthode cold standby. Si un nouveau serveur peut être mis à disposition dans un intervalle de temps acceptable, cette méthode peut s'avérer appropriée.

Remarque : Les données statistiques sont conservées sur le serveur de traitement pour une période de 72 heures avant d'être supprimées. Tant que le serveur de remplacement est mis à disposition pendant cette période, aucune donnée n'est perdue.

Exemple : configuration de la haute disponibilité

L'exemple d'installation Tealeaf persistante ci-dessous présente une installation Tealeaf avec les caractéristiques suivantes :

- Deux serveurs de capture principaux, chacun avec un serveur esclave de reprise en ligne
- Un serveur HBR de secours et principal
- Trois serveurs de traitement
- Un serveur de traitement actif et cold standby

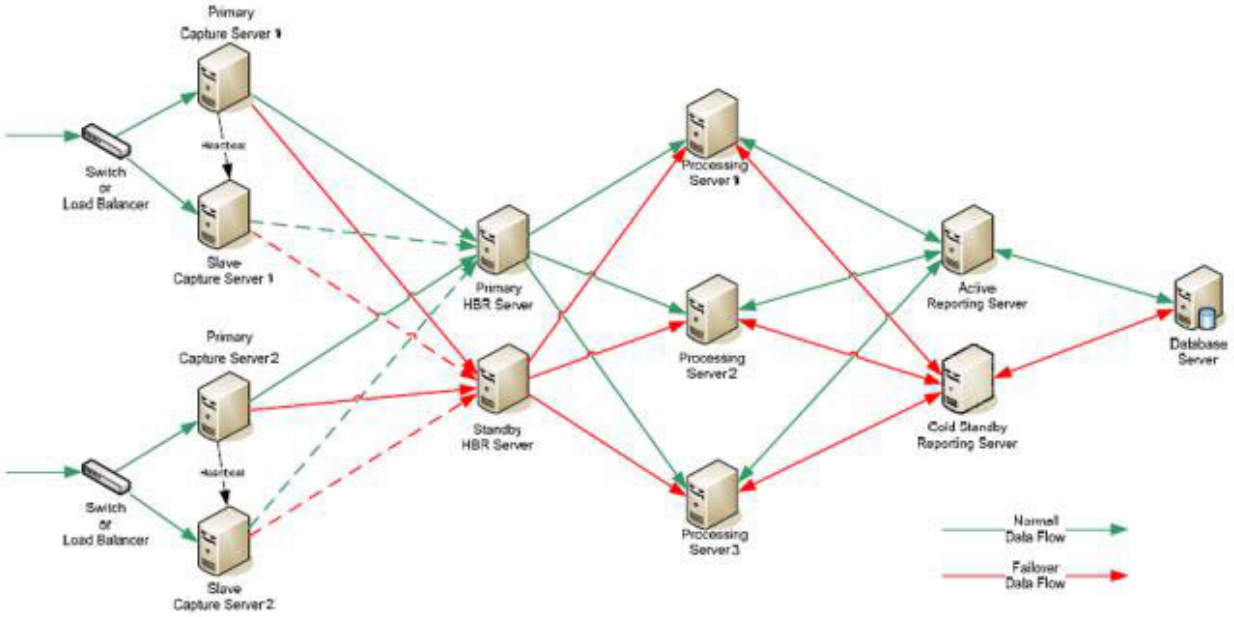


Figure 5. Exemple de configuration de reprise en ligne de Tealeaf

Remarques sur le développement d'applications Web

Certains points sont à prendre en compte lorsque vous générez ou examinez vos applications Web pour les utiliser avec IBM Tealeaf.

En général, Tealeaf acquiert la plupart de ses données depuis le flux de données HTTP en temps réel entre vos serveurs Web et les machines client. Lors de la capture, Tealeaf analyse ces données de texte pour :

- organiser les hits dans la session concernée
- détecter les modèles d'événements définis par l'utilisateur
- générer des index pour la recherche
- créer des rapports
- relire les sessions

Toutes ces fonctions nécessitent des données de demande et de réponse claires, facilement analysées.

Tealeaf ne requiert pas que les balises JavaScript soient implémentées sur votre application Web.

Prise en charge des navigateurs

La fonctionnalité BBR prend en charge les navigateurs suivants :

- Famille de navigateurs Mozilla
- Gecko

  Dans les versions 8.0 et ultérieures, le serveur de relecture utilise le contrôle de navigateur Gecko afin de rendre le contenu de la session sur le serveur pour l'envoi aux navigateurs des utilisateurs Tealeaf. La relecture de ces sessions peut toujours être prise en charge via IBM TealeafRealiTea Viewer, un client bureautique qui doit être installé séparément sur le bureau de chaque utilisateur Tealeaf. Voir "Guide d'utilisation de RealiTea Viewer (RTV)" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.

Confidentialité des données

Pour faciliter le blocage, le chiffrement ou le hachage des points de données sensibles, vous devez libérer le code qui minimise les instances de données sensibles transmises entre le client et le serveur Web.

Pour chaque point de données potentiellement sensibles :

- Identifiez si les données sont requises pour la génération de rapports ou à des fins d'alerte.

  Si les données sont requises à des fins de génération de rapports ou d'alerte, elles doivent être mises à disposition de certains utilisateurs Tealeaf d'une manière ou d'une autre. Consultez les données avec votre équipe de sécurité.
- Vérifiez avec votre équipe de sécurité les conditions dans lesquelles les données doivent être bloquées.
- Ajoutez une balise cohérente à l'identificateur unique du point de données, comme `-private`, de sorte que toutes les données sensibles puissent être aisément identifiées à l'aide des règles de confidentialité configurées.

En guise de pratique de sécurité, n'affichez pas de données sensibles comme les détails de carte bancaire ou les mots de passe de site dans la réponse HTTP. Au lieu de cela vous pouvez renvoyer ce type de données dans la réponse une fois que le visiteur a rencontré une erreur, comme une erreur d'autorisation de carte bancaire, pour aider le visiteur à terminer la transaction.

Remarque : Certaines normes du secteur limitent expressément le transfert de ces données dans la réponse. Par exemple, la norme de sécurité des données PCI (Payment Card Industry) n'autorise que la présentation des six premiers ou des quatre derniers chiffres d'un numéro de carte bancaire.

Tealeaf eut être configuré pour bloquer ces données. Toutefois, cette configuration est coûteuse en termes de traitement et la mener à son aboutissement peut s'avérer compliqué.

Il est recommandé de développer votre application Web de sorte que le blocage par Tealeaf des données sensibles ne soit nécessaire qu'au sein de la demande HTTP.

Si les données sensibles sont correctement mises entre crochets dans les réponses HTML générées par votre application Web, Tealeaf inclut certaines règles de confidentialité préconfigurées qui bloquent ou chiffrent automatiquement les données.

Remarque : Pour utiliser ces règles de préconfiguration configurées par défaut, vous devez placer entre crochet les données sensibles dans vos réponses HTML avec des balises de commentaire spécifiques.

Fenêtres en incrustation

Du fait que les fenêtres en incrustation côté client et la validation côté client n'impliquent aucune communication avec le serveur Web, elles ne peuvent être suivies à l'aide de la solution IBM Tealeaf Passive Capture Application de Tealeaf.

Si vous devez suivre ces types d'interactions côté client pour votre application Web, vous pouvez déployer la bibliothèque Tealeaf IBM Tealeaf UI Capture for AJAX pour collecter ces informations. Cette bibliothèque nécessite un déploiement, une configuration et une maintenance supplémentaires, et peut impliquer le recours aux services professionnels Tealeaf. Voir "Guide d'UI Capture for AJAX" dans le document *IBM Tealeaf UI Capture for AJAX - Guide*.

Données de demande et de réponse

Lors du développement de vos applications Web, utilisez les pratiques de développement répertoriées dans la rubrique tableau 22, à la page 67.

Tableau 22. Remarques relatives au développement d'applications Web et aux données de demande et de réponse

Procédez comme suit	Pour le motif suivant
Exécutez les services de validation W3C sur votre site Web	Les produits Tealeaf requièrent que les sites Web respectent les normes W3C et qu'ils contiennent notamment du HTML correctement formaté. S'assurer que votre site Web respecte les normes W3C peut vous permettre de gagner du temps lors de la procédure d'intégration de Tealeaf. Le traitement effectué par Tealeaf sur les pages Web est considérablement plus complexe qu'une simple restitution, ce qui signifie que la restitution correcte des pages Web dans un navigateur Web ne garantit pas leur relecture avec Tealeaf.
Utilisez des identificateurs uniques et communs, selon les besoins	Principes généraux de l'unicité : • Les objets qui doivent être spécifiquement identifiés par Tealeaf, comme les éléments d'écran ou les éléments JavaScript, nécessitent des identificateurs uniques. • Les groupes d'objets sur lesquels des actions courantes doivent être effectuées dans Tealeaf doivent contenir une balise partagée pour une identification aisée. Par exemple, les données sensibles auxquelles la confidentialité doit être appliquée peuvent contenir la balise `-private` dans leur identificateur. Pour plus d'informations, voir tableau 23, à la page 68.
Evitez l'utilisation de valeurs de zone codée ou chiffrée	L'utilisation de données de zones codées dans les applications de site Web peut compliquer et ralentir le processus d'extraction. • Là où les données peuvent être codées, Tealeaf peut extraire des informations avec quelques opérations de configuration supplémentaires. • Dans les cas où les données sont réellement chiffrées, Tealeaf peut ne pas pouvoir extraire ces informations. Le chiffrement fait référence au chiffrement de niveau application d'éléments de données spécifiques comme les valeurs de zones de formulaires ou de cookies.
Evitez l'utilisation de données générées par le client	Les applications doivent éviter l'utilisation de dates et d'horodatages générés sur le client, car ces valeurs sont différentes de celles enregistrées par le serveur au moment de la capture par Tealeaf. Pour de meilleurs résultats, utilisez les données côté serveur pour générer des valeurs comme les horodatages.
Données de segmentation de rapport imbriquées dans les demandes	Fournissez des zones masquées ou des paires nom-valeur dans la demande de données utilisables pour la segmentation de rapports. Par exemple, lorsqu'un client se connecte à l'application Web, envoyez les zones masquées de demande comme `Compte`, `Entreprise` et *Région géographique*.
Insérez des paires nom-valeur dans les données de réponse	Dans la réponse, l'insertion des paires nom-valeur sous forme de commentaires HTML vers le haut de la réponse permet à l'analyste de les trouver et de les lire aisément et efficacement :

Tableau 22. Remarques relatives au développement d'applications Web et aux données de demande et de réponse (suite)

Procédez comme suit	Pour le motif suivant
Indiquez les erreurs de serveur	Si possible, transmettez les erreurs de serveur à la réponse. Veuillez fournir un mécanisme pour identifier les serveurs d'applications qui génèrent des erreurs ou des exceptions. Dans Tealeaf, des événements peuvent être créés pour surveiller les erreurs transmises dans la réponse, ce qui permet de les signaler.
Identification du texte dépendant dans la langue ou changeant fréquemment à l'aide de balises HTML	Tealeaf peut surveiller les messages d'erreur visibles par l'utilisateur dans votre site Web, qui fournissent un aperçu utile du comportement client et des points de friction de l'application Web. En fonction de l'application Web, ses messages d'erreur peuvent, eux aussi, fréquemment changer. Les événements Tealeaf peuvent être configurés pour suivre les erreurs en détectant le texte des messages d'erreurs dans les données de réponse. Toutefois, cette approche peut entraîner une surcharge élevée pour maintenir les événements lorsque les messages d'erreurs sont fréquemment modifiés. Cette surcharge est composite sur des sites multilingues, où le nombre d'événements affectés par une modification est égal au nombre de messages d'erreurs modifiés multiplié par le nombre de langues prises en charge par le site. Pour minimiser la maintenance des événements, vous pouvez identifier le texte qui change fréquemment, comme les messages d'erreurs, avec certaines balises HTML, comme un attribut `ID` ou `name`.

Tableau 23. Objets de votre application Web qui doivent être uniques

Ces objets doivent être uniques	Pour le motif suivant
Paires nom-valeur	En général, la clé de la création et de la gestion facile d'événements précis consiste à créer des paires nom/valeur explicites dans vos données Web. Générez des noms de zones uniques et analysables.

Tableau 23. Objets de votre application Web qui doivent être uniques (suite)

Ces objets doivent être uniques	**Pour le motif suivant**
Chemins d'URL de page	Intentionnellement ou accidentellement, un grand nombre de sites sont conçus avec des chemins d'URL non uniques (radicaux d'URI) pour identifier les emplacements de pages. Ce manque d'unicité crée une difficulté lors de l'analyse d'un point de données spécifique sur une page Web spécifique du site. Voici, par un exemple, un chemin d'URL : `/deposits/moneymarket/accountsetupStep2.jsp` Si possible, veuillez respecter les instructions suivantes : • A moins que le codage, la sécurité ou un autre standard l'exige, chaque page consultable doit avoir un chemin d'URL unique, lequel comprend une structure de répertoire d'application distincte définissant (la section de) l'application du site et de la page spécifique dans cette application. • Si les chemins d'URL uniques ne sont pas autorisés ou ne peuvent être mis en place, alors une demande ou un en-tête de réponse cohérents, une zone de demande, une zone de réponse ou un texte de réponse sur toutes les pages peuvent remplir la même fonction. • L'application (ou la section d'application) du site doit définir chaque section du site sur laquelle un rapport peut être délimité. • Quelle que soit la technique, pour chaque page Web consultable et l'application du site, un paramètre unique cohérent affiché dans la demande ou la réponse doit être créé. Le fait d'assurer cette unicité doit être l'effort conjoint des développeurs et des propriétaires de contenus de votre site.
Noms ou ID de zones de formulaire	Tealeaf peut extraire et afficher une large gamme de données provenant des sessions capturées. Une vaste proportion de ces informations est obtenue à partir de données fournies par l'utilisateur sous forme d'informations saisies dans des zones de formulaires. L'utilisation de noms de zones de formulaires uniques dans l'ensemble du site permet d'éviter la confusion dans la définition des événements et améliore la précision des données rapportées.
Identificateurs JavaScript	Pour simplement relire des sessions, veuillez utiliser des identificateurs uniques pour des éléments JavaScript.

Tableau 23. Objets de votre application Web qui doivent être uniques (suite)

Ces objets doivent être uniques	Pour le motif suivant
Identificateurs d'étapes dans les processus métier	Tealeaf offre le rapport Fiche de score de processus métier, qui peut fournir un aperçu de l'efficacité des facteurs et processus métier du site affectant le taux de conversion de ces processus. Les fondations d'une fiche de score de processus sont des événements d'étape, qui suivent la progression de l'utilisateur au fur et à mesure des étapes du processus. Pour suivre cette progression, les événements Tealeaf configurés doivent pouvoir identifier de manière non équivoque chaque étape du processus. Le processus de création de ces événements peut être énormément simplifié si l'application Web fournit des identificateurs d'étapes uniques qui ne changent pas entre les révisions de l'application Web. Voici des exemples d'identificateurs d'étapes : • une URL unique • une balise Web Analytics • un commentaire HTML • un indicateur de trajet de navigation comme un texte ou une image pour indiquer l'étape du processus que l'utilisateur a atteint

Applications Internet enrichies

Lors du développement d'un site qui comprend une ou plusieurs application Internet enrichies qui utilisent AJAX, Flex ou un script côté client important, vous devez déployer IBM Tealeaf UI Capture for AJAX pour capturer les événements d'interface utilisateur côté client. Le développement de ces types d'applications inclut des pratiques recommandées supplémentaires. Voir "Meilleures pratiques pour UI Capture for AJAX" dans le document IBM Tealeaf UI Capture for AJAX - Guide.

```
<!-- A_UNIQUE_VAR_NAME=SOME_VALUE -->
```

Suivi des sessions et cookies

Tealeaf évalue toutes les paires demande/réponse (hits) entre les serveurs et les clients pour recréer l'expérience client. A partir de ces données imbriquées, Tealeaf requiert toutes les demandes et réponses de la session et une clé commune pour les joindre à la session.

En général, cet identificateur, est un cookie de niveau session défini par l'application Web, comme `ASP.NET_SessionId` ou `JSESSIONID`.

Dans certains cas, comme pour les pages d'arrivée, ce cookie de suivi de session n'est pas défini sur chaque hit. Cette situation peut entraîner des hits orphelins, autonomes, non affectés à une session spécifique. Pour limiter ces hits orphelins, vérifiez que les informations de suivi de la session sont disponibles sur chaque page Web fournie par l'application Web.

Si l'application Web ne peut pas fournir cet identificateur, Tealeaf Cookie Injector peut être déployé sur votre serveur Web pour fournir un cookie de suivi de session approprié. Voir "Installation et configuration de Tealeaf Cookie Injector" dans le *Manuel d'IBM Tealeaf Cookie Injector*.

Concepts associés:

«Confidentialité des données et développement d'applications Web», à la page 15

«Règles de confidentialité IBM Tealeaf préconfigurées», à la page 18

Chapitre 3. Préparation de l'installation du logiciel

La préparation de l'installation d'IBM Tealeaf CX implique d'évaluer vos ressources informatiques actuelles, de déterminer et cataloguer les affectations composant-serveur d'IBM Tealeaf CX, d'installer et de configurer les logiciels prérequis et de préparer les serveurs et votre environnement réseau à accepter IBM Tealeaf.

Identification des ressources disponibles

Identifiez vos ressources pour optimiser l'utilisation des ressources disponibles.

Vous devez savoir quel matériel et quels logiciels sont actuellement en votre possession.

Préparez une liste des ressources disponibles.

Vous évaluez le système d'information d'entreprise actuel afin de déterminer si du matériel ou des logiciels supplémentaires sont nécessaires pour répondre aux besoins de l'entreprise.

1. Déterminez le nombre de systèmes informatiques physiques que vous allez utiliser et répertoriez chaque élément matériel.

   Relevez ce qui suit :

   - Quantité de mémoire installée
   - Nombre de microprocesseurs installés et type
   - Supports externes
   - Possibilité ou non de mettre à niveau une certaine unité
2. Répertoriez les logiciels et applications de base de données installés.
   Remarque :
   - Fonction
   - Etendue de leur utilisation dans la société
   - Exigences en matière de sécurité
3. Etablissez une liste de votre personnel informatique et indiquez si vous disposez des moyens permettant d'installer et de gérer IBM Tealeaf, ainsi que de l'expertise requise en gestion des bases de données.

   Assurez-vous que tous les collaborateurs impliqués disposent d'un ID utilisateur et d'autorisations suffisantes pour installer tous les produits et fichiers.
4. Assurez-vous d'avoir accès au logiciel de transfert de fichiers approprié et aux utilitaires d'accès à distance.

   Pour déplacer les fichiers d'installation de Tealeaf de votre bureau vers la machine Linux qui vous servira de serveur Tealeaf Passive Capture et vers la machine Windows qui vous servira de serveur CX tout-en-un, il se peut que vous ayez besoin de logiciels tiers supplémentaires.

   Pour accéder au serveur LINUX et le configurer à distance, vous avez besoin d'un client SSH d'interpréteur de commandes.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

Si vous n'êtes pas certain que vos ressources actuelles soient adéquates pour la solution IBM Tealeaf à déployer, le personnel de maintenance IBM Tealeaf peut évaluer le trafic sur votre site et vous indiquer si vous devez acheter du matériel supplémentaire.

Concepts associés:

«Configuration logicielle requise», à la page 54

«Configuration matérielle requise», à la page 57

«Configuration requise pour les systèmes d'exploitation», à la page 52

«Topologies d'installation d'IBM Tealeaf CX», à la page 47

Enregistrement des identités des machines

Enregistrez les identités des machines à utiliser dans l'environnement d'installation d'IBM Tealeaf.

Les noms de machine bios sont admis. Toutefois, les noms de machine de niveau domaine ne le sont pas.

L'enregistrement des identités facilite la gestion de la procédure d'installation et l'administration des machines post-installation, si nécessaire.

Utilisez le tableau ci-après comme feuille de travail pour enregistrer les identités des machines.

Tableau 24. Noms de serveur et adresses IP

Nom du serveur	adresse IP	Nom de la machine (facultatif)	Remarques
Serveur Passive Capture			Aucune.
Serveur CX			Aucune.
Serveur SQL			Le serveur SQL peut se trouver sur une machine distincte.
Serveur HBR			Le serveur HBR est rarement nécessaire. Consultez le personnel de maintenance de Tealeaf pour déterminer si votre configuration d'environnement requiert un serveur HBR.
Serveur de rapports			Dans la plupart des cas, le serveur de rapports et le serveur CX sont les mêmes serveurs.
Serveur SMTP			Il s'agit du serveur qu'IBM Tealeaf utilise pour les alertes.

Concepts associés:

«Configuration matérielle requise», à la page 57

Installation et configuration des logiciels prérequis

Avant d'installer et de configurer IBM Tealeaf CX, vous devez installer et configurer les logiciels prérequis.

Le flux de tâches de l'installation et de la configuration des logiciels prérequis est le suivant :

1. Installez Microsoft IIS.

   Le portail IBM Tealeaf ne fonctionnera pas si IIS n'est pas installé. Vous avez peut-être déjà installé IIS, auquel cas il ne vous reste plus qu'à vérifier qu'il est bien installé.

   Assurez-vous que **Type de démarrage** est défini sur Automatique pour IIS.

   Pour plus d'informations sur l'installation d'IIS, reportez-vous aux sites Web et à la documentation Microsoft appropriés.
2. Déterminez la version de .NET installée sur votre serveur Windows

   IBM Tealeaf CX requiert .NET 4.5
3. Si la version requise de .NET n'est pas installée sur votre instance Windows Server, installez-la à partir de Microsoft Developer Network.
4. Activez les fonctions .NET requises pour le rôle de serveur Développement d'application.
5. Enregistrez IIS.
6. Installez SQL Server.

   Pour plus d'informations sur l'installation de SQL Server, reportez-vous aux sites Web et à la documentation Microsoft appropriés.
7. Configurez SQL Server pour qu'il fonctionne avec IBM Tealeaf.

Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation d'IIS et de SQL Server avec IBM Tealeaf, voir *Configuration logicielle requise* .

Concepts associés:

«Configuration logicielle requise», à la page 54

«Configuration de SQL Server pour qu'il fonctionne avec Tealeaf», à la page 77

Information associée:

Site Microsoft pour l'installation d'IIS 7

Site Microsoft pour SQL Server

Installation de .NET Framework

Pour pouvoir exécuter le portail IBM Tealeaf, vous devez installer Microsoft .NET Framework et ASP.NET.

IBM Tealeaf version 9.0 requiert la version 4.5 de .NET Framework.

Avant d'installer .NET Framework :

- Assurez-vous d'avoir accès à la documentation Windows Server et au site Web de Microsoft Developer Network.

  Le site Web de Microsoft Developer Network contient des articles permettant aux utilisateurs d'installer, de configurer, d'administrer et d'utiliser les produits Microsoft.

- Sur le site Web de Microsoft Developer Network, recherchez des articles et de l'aide sur la manière de déterminer la version de .NET Framework actuellement installée.
- Assurez-vous d'avoir bien installé IIS.

La procédure d'installation de .NET et ASP.NET peut différer en fonction de la version de Windows Server que vous exécutez. En outre, Microsoft offre plusieurs manières d'installer .NET et de enregistrer pour pouvoir l'utiliser. Par exemple, vous pouvez installer et enregistrer NET Framework via une ligne de commande ou en utilisant l'interface du gestionnaire de serveurs pour ajouter les fonctionnalités NET et ASP.NET requises. Consultez votre documentation et vos ressources techniques Microsoft pour déterminer la procédure d'installation adaptée à votre configuration Windows Server.

Cette procédure n'offre des instructions générales que pour l'installation de .NET Framework et l'activation des fonctions par rôle requises par les composants IBM Tealeaf et votre installation SQL Server.

1. Déterminez la version de .NET Framework installée sur Windows Server.

   Recherchez sur le site Web de Microsoft Developer Network des articles permettant de déterminer votre version de .NET Framework.

   Si la version installée de .NET Framework et d'ASP.NET ne satisfait pas le niveau de version requis par IBM Tealeaf CX, vous devez installer la version requise.
2. Installez .NET Framework.

   Plusieurs méthodes permettent d'installer .NET Framework :

   - Vous pouvez installer .NET Framework à l'aide de l'interface de gestionnaire de serveurs
   - Vous pouvez installer .NET Framework à l'aide de PowerShell

   Sur le site Web de Microsoft Developer Network, recherchez des articles permettant de déterminer la méthode d'installation qui convient le mieux à votre site.
3. Ajoutez les fonctionnalités suivantes au rôle Développement d'applications :

   - ASP.NET 4.5
   - .Net Extensibility 4.5
   - Extensions ISAPI
   - Filtres ISAPI

   Vous pouvez utiliser l'assistant Ajouter des rôles et des fonctionnalités de Windows Server pour ajouter des fonctionnalités au rôle Développement d'applications. Pour plus d'informations sur la manière d'ajouter des rôles et des fonctionnalités, reportez-vous à la documentation de Windows Server ou aux articles sur MSDN.

Vous devez maintenant enregistrer IIS.

Concepts associés:

«Configuration requise pour les systèmes d'exploitation», à la page 52

Enregistrement d'IIS

Une fois que vous avez installé la dernière version de .Net Framework, vous devez enregistrer IIS pour garantir que l'infrastructure soit prête à recevoir l'installation de Tealeaf.

Pour enregistrer IIS :

1. A partir de l'icône **Windows**, sélectionnez **Exécuter...**
2. Entrez `cmd`, puis appuyez sur **Entrée** pour ouvrir l'invite de commande Windows.
3. Accédez au référentiel dans lequel se trouve .Net Framework.

   Généralement, .Net Framework se trouve dans le répertoire suivant : *racinesystème*`\Microsoft.NET\Framework\`*numéroVersion*.

   Par exemple : `\windows\Microsoft.Net\Framework64\v2.0.50727`.
4. A partir du répertoire .Net Framework, entrez la commande **`aspnet_regiis -i`**.
5. Appuyez sur la touche Entrée.

Vous êtes maintenant prêt à configurer SQL Server pour qu'il fonctionne avec IBM Tealeaf.

Configuration de SQL Server pour qu'il fonctionne avec Tealeaf

Une fois que vous avez installé SQL Server, vous devez le configurer pour qu'il fonctionne avec Tealeaf.

Configuration de SQL Server 2008 pour qu'il fonctionne avec Tealeaf

Utilisez les informations de la rubrique tableau 25, à la page 78 comme instructions de configuration de SQL Server 2008 en vue de son fonctionnement avec IBM Tealeaf. Consultez la documentation de SQL Server 2008 et le site Web de Microsoft Developer Network pour des instructions spécifiques sur la configuration de SQL Server.

Les informations de cette rubrique supposent que vous avez installé SQL Server. Pour plus d'informations sur l'installation de SQL Server, voir la documentation de SQL Server.

Tableau 25. Configuration de SQL pour qu'il fonctionne avec Tealeaf - Tableau de référence

Opérations à effectuer	Remarques
Vérifier la quantité de mémoire vive allouée à SQL Server.	Pour une topologie à un serveur, pas plus de 2 Go de mémoire vive système doivent être alloués à Microsoft SQL. Pour vérifier la quantité de mémoire vive : 1. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'icône Ordinateur de votre bureau. 2. Sélectionnez **Propriétés**.
Se connecter au serveur	La connexion à SQL est gérée via Microsoft SQL Server Management Studio. Un écran de connexion vous permet de spécifier le nom du serveur Tealeaf et de cliquer sur Se connecter. **Remarque :** Si l'administrateur de base de données a effectué une configuration non standard, vous devez en obtenir les détails auprès de l'administrateur. Si après avoir cliqué sur Se connecter vous n'êtes pas connecté à la base de données, contactez l'administrateur de base de données. Ce dernier peut vous communiquer les informations requises pour vous authentifier avec la base de données.

Tableau 25. Configuration de SQL pour qu'il fonctionne avec Tealeaf - Tableau de référence (suite)

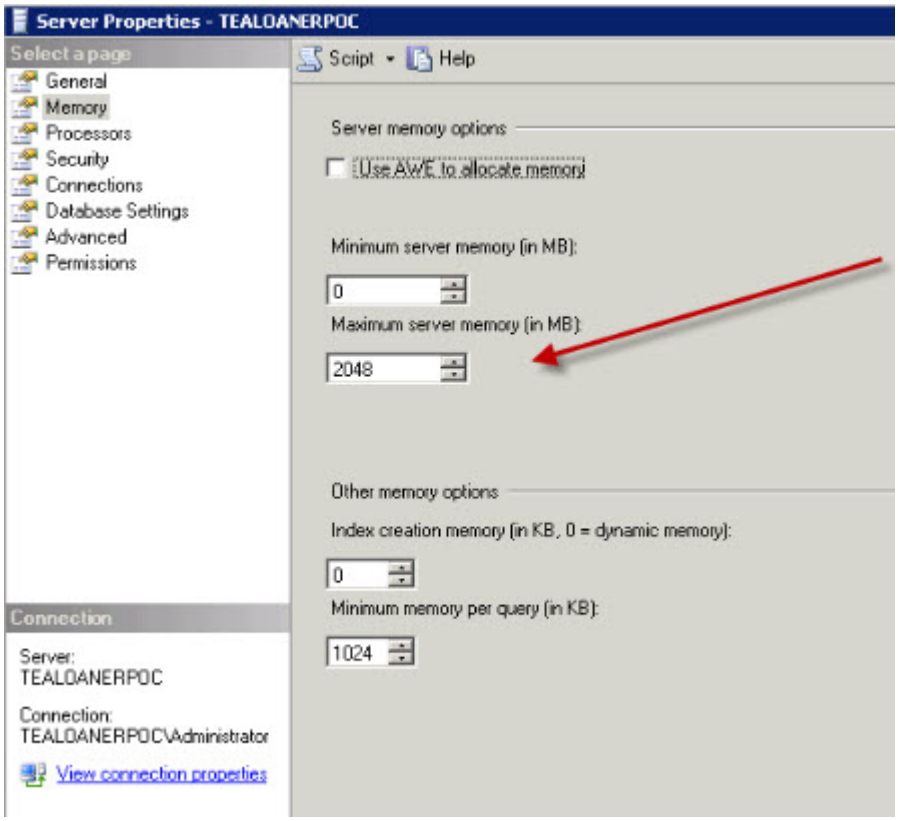
Opérations à effectuer	Remarques
Configuration de la consommation de SQL Server	Les instructions ci-après servent de ligne directrice. Consultez votre documentation Microsoft SQL Server ou les articles de MSDN pour obtenir des instructions spécifiques. 1. Dans SQL Server Management Studio, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la première entrée et sélectionnez **Propriétés**. Une confirmation comme quoi l'instance de SQL Server n'est pas configurée pour consommer plus de 50 % de la mémoire vive du serveur est requise. **Remarque :** Si vous ne configurez pas le taux de consommation du serveur, SQL Server consomme l'intégralité de la mémoire du serveur allouée.  2. Modifiez la zone **Mémoire maximale du serveur** de sorte que la valeur corresponde à la moitié de la mémoire vive système disponible. 3. Cliquez sur **OK**. **Remarque :** Cela ne modifie pas automatiquement les allocations de mémoire. Ces dernières doivent être appliquées en exécutant le script. Pour que le script apparaisse, sélectionnez l'icône du script dans le coin supérieur gauche. Ce script est affiché une fois en cliquant sur **OK**. 4. Cliquez sur **Exécuter**. Les messages générés en exécutant le script SQL indiquent que les modification ont été appliquées à la base de données.

Tableau 25. Configuration de SQL pour qu'il fonctionne avec Tealeaf - Tableau de référence (suite)

Opérations à effectuer	Remarques
Configuration de SQL Server pour le mode d'authentification mixte	Les instructions ci-après servent de ligne directrice. Consultez votre documentation Microsoft SQL Server ou les articles de MSDN pour obtenir des instructions spécifiques. 1. Dans SQL Server Management Studio, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la première entrée et sélectionnez **Propriétés**. 2. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur **Sécurité**. Les informations sur la configuration de la sécurité du serveur sont affichées dans la zone d'affichage. 3. Assurez-vous que le bouton d'option de **Mode d'authentification SQL Server et Windows** est sélectionné. **Remarque :** Si un autre paramètre est défini, contactez l'administrateur de base de données pour confirmer qu'il est possible de modifier le mode d'authentification. 4. Fermez SQL Server Management Studio.
Configuration de SQL Server 2008 pour la prise en charge du protocole TCP/IP	Les instructions ci-après servent de ligne directrice. Consultez votre documentation Microsoft SQL Server ou les articles de MSDN pour obtenir des instructions spécifiques. • Ouvrez Gestionnaire de configuration SQL Server à partir du menu Démarrer. • Développez l'onglet **Configuration du réseau SQL Server**. • Assurez-vous que TCP/IP est activé. • Sélectionnez **Protocoles**. • Pour MSSQLSERVER, vérifiez que TCP/IP est activé. S'il ne l'est pas, cliquez sur TCP/IP à l'aide du bouton droit de la souris et changez le paramètre en **Activé**. •
Configuration de SQL Server 2008 pour le port de base de données 1433	Vérifiez que Ports TCP dynamiques n'est pas activé. Si la base de données a été configurée à l'aide de ports dynamiques, vous devrez de nouveau contacter l'administrateur de base de données local pour qu'il la désactive.

Tâches associées:

«Installation et configuration des logiciels prérequis», à la page 75

Préparation de l'environnement d'installation

Vous devez préparer votre environnement pour accepter l'installation IBM Tealeaf.

La préparation de l'environnement implique les tâches suivantes :

- Configuration des comptes utilisateur IBM Tealeaf
- Préparation du domaine
- Préparation de l'environnement réseau
- Configuration des cartes d'interface réseau

Configuration des comptes utilisateur IBM Tealeaf

Vous devez affecter les autorisations et les droits d'accès appropriés aux personnes de votre site qui doivent accéder à IBM Tealeaf.

Pour plus d'informations sur les utilisateurs et les groupes IBM Tealeaf cxImpact, voir "Administration des utilisateurs CX" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Pour plus d'informations sur les utilisateurs et les groupes IBM Tealeaf cxView, voir "Administration des utilisateurs cxView" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Pour plus d'informations sur les utilisateurs et les groupes IBM Tealeaf cxReveal, voir "Administration des utilisateurs cxReveal" dans le document *IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'administration*.

Concepts associés:

«Conditions requises pour les comptes utilisateur», à la page 58

Préparation du domaine

Vous devez effectuer plusieurs tâches pour préparer le domaine.

1. Configurez un compte utilisateur local

   Configurez un compte utilisateur local appelé `TeaLeaf` avec des droits d'administrateur local sur le serveur IBM Tealeaf CX.

   Cet utilisateur Tealeaf local exécute des processus et services IBM Tealeaf CX.

   L'ajout d'un utilisateur Tealeaf sur la machine IBM Tealeaf CX élimine les problèmes liés aux changements de mot de passe qui pourraient survenir du fait de l'utilisation du compte et du mot de passe d'un administrateur de domaine ou de l'administrateur local principal.
2. Configurez le logiciel d'analyse anti-virus

   Excluez les répertoires Tealeaf de la protection RTF (Real Time File). Cela évite que le logiciel anti-virus interfère avec le fonctionnement du logiciel Tealeaf.

   Configurez au moins le logiciel anti-virus de sorte qu'il n'inclut pas les répertoires dans lesquels Tealeaf crée et ouvre des fichiers en mode exclusif verrouillé. Ces répertoires sont les suivants :

   - Canister
   - Index
   - Spool
   - Logs

   Les emplacements de ces répertoires sont déterminés lorsque vous installez le logiciel. Pour trouver l'emplacement réel de ces répertoires après une installation :

   - Répertoire d'installation de Tealeaf :

     `<répertoire_installation_Tealeaf>`

     La valeur est enregistrée dans le registre Windows, sous l'entrée suivante :

     `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TeaLeaf Technology\TeaLeafPath`
   - Canister : affichez le fichier

     `<répertoire_installation_Tealeaf>\Ctree\Server\ctsrvr.cfg`

     Le répertoire Canister est spécifié dans le répertoire local.
   - Logs : En règle générale, les composants Tealeaf écrivent les journaux dans le répertoire Logs.

- Index :

  Pour rechercher l'emplacement des index, reportez-vous à la rubrique "Tealeaf Management System" dans le document IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration. Voir "Configuration de l'indexation CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.
- Spool :

  Les répertoires de fichiers journaux sont spécifiés dans le fichier `TealeafCaptureSocket.cfg`, dans le répertoire d'installation de Tealeaf. Cet emplacement est précisé dans la valeur de propriété **<SpoolDir>**.
- Decouple :

  Les répertoires de fichiers journaux sont spécifiés dans le fichier `TealeafCaptureSocket.cfg`, dans le répertoire d'installation de Tealeaf. Cet emplacement est indiqué dans la valeur de propriété **<LogDir>**.
  - Si cette valeur est mise en commentaire ou n'est pas spécifiée, le répertoire est par défaut le répertoire Logs, contenu dans le répertoire d'installation de Tealeaf.
- Backup :

  Les répertoires de sauvegarde sont précisés dans la propriété **<BackupDirectory>** du fichier suivant :

  `<répertoire_installation_Tealeaf>\tools\TLBackupCFG.xml`

3. Désactivez les services suivants sur le serveur IBM Tealeaf CX pour améliorer les performances du système.
   - NNTP
   - FTP
   - SMTP Relay
   - Indexation du disque

Préparation de l'environnement réseau

L'environnement réseau implique une infrastructure réseau y compris les ports, l'administration de messagerie et le serveur de relecture.

Avant de déployer IBM Tealeaf, vérifiez que votre infrastructure réseau est configurée pour envoyer des données à IBM Tealeaf Passive Capture Application dans une méthode qui convient pour la capture. Voir "Conditions de trafic de capture réseau PCA Tealeaf requises" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide.*

La préparation de l'environnement réseau implique d'ouvrir des ports, de configurer le service de messagerie requis et de configurer le service de relecture.

Pour préparer l'environnement réseau :

1. Configurez les ouvertures de pare-feu pour les communications bidirectionnelles.

   Pour une description des ports à ouvrir, voir tableau 26.

Tableau 26. Ouverture de ports

Port	Bilatéral ?	Lieu d'origine	Destination	Changement de port ?	Description
22	O	serveur IBM Tealeaf CX ou bureau de l'administrateur	serveur IBM Tealeaf Passive Capture Application (serveur PCA)	N	Secure Shell distant

Tableau 26. Ouverture de ports (suite)

Port	Bilatéral ?	Lieu d'origine	Destination	Changement de port ?	Description
25	O	serveur IBM Tealeaf CX	système de messagerie SMTP	N	Envoie des messages via SMTP depuis des composants d'IBM Tealeaf CX vers le serveur de messagerie
80 ou 443	O	client de portail léger (IE) et IBM Tealeaf RealiTea Viewer Pro (bureau Analyst)	serveur de portail (serveur IBM Tealeaf CX)	N	Remarque sur le client léger : pour permettre une relecture efficace, le serveur de relecture peut nécessiter un accès au contenu statique stocké sur le serveur d'origine. En règle générale, cet accès s'effectue sur les ports 80 ou 443. Voir "Configuration du serveur de relecture" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.
1433	O	serveur de rapports	SQL Server distant	O	Requis uniquement si la base de données de génération de rapports est MSSQL et que le serveur de rapports figure sur une plateforme autre que le serveur MSSQL
1966	O	Capture des filtres (natif et PCA)	serveur IBM Tealeaf CX	O	Flux de données capturées
5597	O	serveur de rapports	Canister	O	Communications entre le portail et la base de données de la session ctree sur Canister.
8080 ou 8443	O	serveur IBM Tealeaf CX ou bureau de l'administrateur	PCA	O	Statut de PCA et programme de configuration
19000	O	Serveur de recherche	serveur IBM Tealeaf CX	N	Recherche et extrait les sessions via TCP/IP
20000	O	serveur du portail, système de gestion Tealeaf (sur tous les serveurs sauf le serveur PCA)	système de gestion Tealeaf (sur tous les serveurs sauf le serveur PCA)	N	Communication pour l'extraction et l'envoi de configurations de serveurs, de composants et de bases de données Tealeaf
23000	O	portail	Bases de données Tealeaf	N	Service de données Tealeaf
38000	O	portail	Serveur de relecture	N	serveur de réexécution

2. Configurez le service de messagerie requis.

   La plupart des organisations configurent leurs système de messagerie de manière à accepter leur courrier sur une machine déterminée, comme `smtp.company.com` ou `mail1.company.com`.

   Pour prendre en charge la configuration de messagerie IBM Tealeaf CX requise :

   a. Configurez l'ordinateur de réception SMTP pour accepter du courrier pour le serveur IBM Tealeaf CX.

   b. Vérifiez que le serveur IBM Tealeaf CX peut résoudre le nom de serveur SMTP et que le serveur SMTP peut être interrogé (ping) depuis le serveur IBM Tealeaf CX.

      Le port SMTP entre le serveur IBM Tealeaf CX et le serveur SMTP peut être ouvert par le biais des pare-feux intermédiaires.

Remarque : Il est recommandé d'identifier un administrateur Tealeaf avec une adresse électronique valide et accessible avant de démarrer la procédure d'installation.

3. Configurez le service de relecture

   Le serveur de relecture gère la réexécution des sessions.

   Vous pouvez configurer ce serveur pour qu'il ait accès à la réexécution des sessions, ou désactiver la détection de services interactifs.

   a. Autorisez l'accès du serveur de relecture à l'application Web

      Pour plus d'informations, voir "Configuration du serveur de relecture" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

   b. Désactivation de la détection des services

      Lorsque le présentateur de rendu WebKit/Chrome est activé pour le serveur de relecture, il se trouve en conflit avec le service de détection de services interactifs installé sur la machine hôte. Ce service doit être désactivé.

      Le serveur de relecture est un composant Tealeaf utilisé pour rendre les sessions pour réexécution par le biais de la relecture sur navigateur. Il est généralement hébergé sur le serveur du portail.

      Le programme de rendu WebKit/Chrome sert à effectuer un rendu pour la relecture des sessions lancés depuis des périphériques mobiles.

      Remarque : Le service de détection des services interactifs est automatiquement désactivé par le programme d'installation Tealeaf ou le programme de mise à jour pendant l'exploitation normal. Par la suite, le service peut être désactivé par le biais du panneau de configuration Windows sur le serveur qui héberge le serveur de relecture.

      Remarque : Si votre environnement utilise plusieurs serveurs de relecture, ce service doit être désactivé sur chaque serveur de relecture présent dans votre environnement.

      De la même manière, vous pouvez désactiver ce programme de rendu mobile pour des groupes déterminés par le biais de la page Gestion du portail.

      Voir "Administration des utilisateurs CX" dans la section *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

      Voir "Administration des utilisateurs cxReveal" dans la section *IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'administration*.

Tâches associées:

«Activation de votre solution IBM Tealeaf», à la page 99

Configuration des cartes d'interface réseau

Avant d'installer le serveur IBM Tealeaf Passive Capture Application ou IBM Tealeaf CX, configurez les paramètres sur votre carte réseau.

Configurez les paramètres de carte réseau suivants dans votre système d'exploitation pour les utiliser dans votre environnement réseau :

- Nom d'hôte
- Serveur DNS
- Adresse IP (adresse IP de gestion sur la PCA et une adresse IP pour le serveur IBM Tealeaf tout-en-un)

- Masque de sous-réseau
- Passerelle par défaut

Remarque : Le serveur IBM Tealeaf Passive Capture Application peut comporter plusieurs cartes d'interface réseau. Pour plus d'informations sur la configuration des cartes d'interface réseau pour le serveur Passive Application, reportez-vous au document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Vérification de la configuration requise pour le serveur

Avant d'installer IBM Tealeaf CX et d'activer les fonctionnalités et fonctions CX, assurez-vous que le serveur dispose de la mémoire vive, de l'espace disque, du nombre de coeurs d'UC et de la carte d'interface réseau requis.

1. Pour plus d'informations sur l'espace disque, sélectionnez **Démarrer** > **Ordinateur** dans Windows.
   a. Cliquez sur l'onglet **Général** pour afficher des informations sur la capacité des disques et sur l'espace disponible.
2. Pour plus d'informations sur l'unité centrale et la mémoire vive, sélectionnez **Démarrer** > **Panneau de configuration** dans Windows.
   a. Sélectionnez l'option **Système et sécurité**, puis l'option Système.
3. Utilisez le tableau ci-après pour enregistrer les informations obtenues.

Tableau 27. Informations sur l'espace et la mémoire du serveur CX

Elément	Attendu	Réel	Remarques
Mémoire vive			
UC / Nombre de coeurs			
Type de disque / Espace			
Carte d'interface réseau			

Concepts associés:

«Configuration matérielle requise», à la page 57

Remarques sur les autorisations d'accès aux fichiers

Le programme d'installation d'IBM Tealeaf modifie les droits requis pour le service de portail.

Installez IBM Tealeaf à l'aide des droits par défaut des fichiers Windows Server.

Autres éléments à prendre en compte quant aux droits d'accès aux fichiers et à l'installation d'IBM Tealeaf :

- Vous ne devez pas modifier les droits des fichiers Windows Server avant d'installer IBM Tealeaf.

- Vous pouvez envisager de modifier ou de restreindre les droits d'accès aux fichiers une fois que vous avez vérifié l'installation d'IBM Tealeaf.
- Si vous modifiez ou restreignez les droits d'accès aux fichiers après avoir installé IBM Tealeaf et que vous déterminez que vos modifications ont entraîné des problèmes avec IBM Tealeaf, annulez ces modifications.

Remarque : Si votre site requiert que vous modifiez les droits d'accès aux fichiers par défaut de Windows Server lorsque vous installez un logiciel, contactez les services professionnels d'IBM Tealeaf afin qu'ils déterminent si les modifications auront un impact sur l'installation d'IBM Tealeaf.

Remarques sur les comptes utilisateur

Les comptes utilisateur IBM Tealeaf incluent les droits associés aux comptes, l'authentification NT et les comptes Passive Capture Application.

Droits sur les comptes

Dans le cadre des pratiques recommandées, octroyez à tout compte utilisé par un service IBM Tealeaf Windows des droits associés au système local sur le serveur.

L'utilisation de comptes système autres que locaux pour l'exécution du logiciel IBM Tealeaf n'est pas prise en charge. L'exécution de services IBM Tealeaf avec des droits autres que les droits associés au système local peut créer des problèmes, comme des défaillances de connexion, des erreurs d'écriture et des délais d'attente inattendus.

Authentification NT

Lorsqu'une authentification NT est activée pour le système IBM Tealeaf, les services IBM Tealeaf doivent s'exécuter sous un compte de domaine NT doté des privilèges appropriés. Voir "Authentification" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Une configuration supplémentaire peut être requise . Voir "Droits d'accès et autorisations requis pour le gestionnaire de bases de données SQL Server" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*.

Comptes PCA (Passive Capture Application)

La PCA IBM Tealeaf est exécutée sur le système d'exploitation Linux. Pendant l'installation de PCA, le compte `ctccap` est créé, puis utilisé pour l'exécution de tous les services PCA. Voir "Installation" dans le document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Chapitre 4. Installation d'IBM Tealeaf

L'installation d'IBM Tealeaf implique l'obtention des fichiers d'installation d'IBM Tealeaf CX et des produits IBM Tealeaf, puis l'exécution des programmes d'installation des produits.

Avant d'installer le logiciel d'IBM Tealeaf, évaluez votre environnement actuel et les besoins de votre entreprise pour vérifier que le système que vous implémentez répond à vos besoins.

L'utilisation de chemins d'accès UNC dans le programme d'installation d'IBM Tealeaf n'est prise en charge que s'ils font référence à des emplacements sur la machine locale.

Les informations du présent chapitre expliquent comment obtenir le fichier d'installation d'IBM Tealeaf CX et exécuter le programme d'installation. Ce chapitre contient également des informations sur l'installation et l'activation des produits IBM Tealeaf et vous renvoie vers des publications spécifiques aux produits, si nécessaire.

Concepts associés:

«Présentation d'IBM Tealeaf», à la page 3

Installation sur un serveur unique

La procédure d'installation d'une topologie à un serveur est différente de la procédure d'installation d'une topologie à plusieurs serveurs.

Présentation de la procédure d'installation d'une topologie à un serveur

Si votre environnement de déploiement IBM Tealeaf ne comprend qu'un seul serveur, les étapes d'installation impliquées sont les suivantes :

1. Installez IBM Tealeaf CX.
2. Activez les produits IBM Tealeaf supplémentaires sur le même serveur.
3. Sur les bureaux Windows locaux, vous pouvez installer IBM Tealeaf RealiTea Viewer, l'application de bureau pour la recherche et la relecture des sessions IBM Tealeaf.

   Remarque : Il est recommandé d'utiliser la relecture sur navigateur, la méthode Web de relecture de session sur navigateur Web. Ce client ne nécessite aucune installation supplémentaire. Pour plus d'informations sur la relecture sur navigateur, voir "Relecture sur navigateur CX" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.
4. Effectuez les tâches post-installation et les tâches de configuration des produits de votre solution à un serveur.
5. Démarrez la solution IBM Tealeaf CX et vérifiez qu'elle est opérationnelle.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

Obtention des fichiers d'installation

Vous pouvez obtenir les produits IBM Tealeaf à partir de Passport Advantage sous forme électronique (téléchargeable) ou physique (DVD).

Pour plus d'informations sur Passport Advantage, visitez le site Web, à l'adresse suivante : http://www-01.ibm.com/software/passportadvantage/.

Respectez les normes et les procédures de votre site pour sauvegarder les fichiers des logiciels dans votre environnement.

Installation d'IBM Tealeaf CX

Installez IBM Tealeaf CX avant d'installer tout autre produit IBM Tealeaf.

Assurez-vous de disposer du système d'exploitation requis, ainsi que de la configuration logicielle et matérielle requise et d'avoir effectué toutes les tâches de préparation de l'installation.

Assurez-vous d'avoir accès à un compte utilisateur Windows et de bénéficier des droits d'administrateur. Le programme d'installation d'IBM Tealeaf CX inclut des panneaux permettant d'installer les bases de données. Si vous prévoyez d'installer les bases de données lors de l'installation, assurez-vous que votre compte utilisateur dispose de droits d'accès autorisant cette opération.

Assurez-vous également d'avoir obtenu les fichiers d'installation d'IBM Tealeaf CX et d'avoir accès au répertoire dans lequel se trouvent les fichiers d'installation.

Le programme d'installation d'IBM Tealeaf CX regroupe les informations de configuration de votre installation IBM Tealeaf CX et crée l'installation lorsque vous cliquez sur **Installer**.

L'installation d'IBM Tealeaf CX fournit la plateforme requise pour les solutions IBM Tealeaf.

L'assistant d'installation inclut des panneaux permettant d'installer les bases de données, mais vous pouvez choisir de les installer après avoir exécuté le programme d'installation.

Remarque : Les instructions d'installation ci-après supposent que vous installez IBM Tealeaf CX pour la première fois. Ce processus installe les fichiers de base et crée les bases de données nécessaires. Vous devez fournir les informations supplémentaires permettant d'identifier le collecteur de données et le serveur de rapports si vous n'effectuez pas une installation complète et que vous installez une instance du portail Tealeaf qui n'utilise pas les paramètres par défaut du collecteur de données et du serveur de rapports. Les informations ci-après sont requises pour configurer les paramètres du collecteur de données et du serveur de rapports.

- Nom du serveur SQL et port
- Nom de base de données du collecteur de données et du serveur de rapports
- Chemin de base de données du collecteur de données et du serveur de rapports

Une fois que le portail Tealeaf a été installé, vous pouvez vous y connecter et cliquer sur **Tealeaf** > **Gestion du portail** > **Gérer les serveurs** pour éditer la configuration du serveur de votre environnement IBM Tealeaf.

Pour installer IBM Tealeaf CX :

1. Dans la distribution de logiciel, accédez au dossier suivant : `cx\TealeafCX`.
2. Cliquez deux fois sur `setup.exe` pour lancer le programme d'installation.
3. Dans la boîte de dialogue Sélectionnez la langue à utiliser pour les écrans d'installation, sélectionnez la langue des écrans d'installation et cliquez sur **OK**.
4. Dans la page Bienvenue, cliquez sur **Suivant**.
5. Dans la page Licence, lisez les dispositions du contrat de licence et sélectionnez **J'accepte les dispositions**, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer l'installation.
6. Complétez les pages restantes de l'assistant pour installer votre configuration IBM Tealeaf CX.

   Le tableau ci-après récapitule les pages par nom et décrit l'objectif de la page.

Tableau 28. Pages du programme d'installation de Tealeaf CX

Nom de page	Description
Dossier de destination	Utilisez cette page pour définir le répertoire d'installation d'IBM Tealeaf CX. Si vous souhaitez installer IBM Tealeaf CX dans un emplacement autre que celui par défaut, cliquez sur **Modifier** et sélectionnez un autre emplacement. **Remarque :** N'incluez pas de caractères non ANSI dans le chemin d'installation.
Installation personnalisée	Cette page permet de personnaliser l'installation. Les options de la liste déroulante en regard du nom de composant permettent de contrôler quels composants IBM Tealeaf CX sont installés et si toutes les fonctionnalités du composant doivent être installées. **Remarque :** IBM Tealeaf valide les composants sélectionnés. Si une configuration non valide est sélectionnée, un message d'erreur est affiché. Pour continuer l'installation, vérifiez que les composants appropriés sont sélectionnés pour votre installation. Pour plus d'informations sur les options de ce panneau, cliquez sur **Aide**.
Pipeline de transport	Utilisez cette page pour définir la configuration du pipeline de transport. • **Pipeline de transport par défaut (sans HBR)** : Sélectionnez cette option pour un environnement à un serveur de traitement. • **Pipeline de transport HBR (avec HBR)** : Health-Based Routing (HBR) peut être installé avec le service de transport. Dans des environnements de serveurs multitraitement, HBR peut être déployé pour gérer l'équilibrage de charge et le basculement entre serveurs de processus. Le service de Transport reçoit des données à traiter sur une machine distincte du serveur Web afin que le serveur Web ne soit pas encombré par des tâches supplémentaires.

Tableau 28. Pages du programme d'installation de Tealeaf CX (suite)

Nom de page	Description
Serveur de gestion principal	Utilisez cette page pour spécifier le nom ou l'adresse IP du serveur de gestion principal. Dans la plupart des configurations, le serveur de gestion principal correspond au serveur sur lequel vous installez le portail IBM Tealeaf. • Si vous installez tout (y compris le portail) sur la même machine, le serveur de gestion principal est "localhost". • Dans une topologie à plusieurs serveurs où le portail est installé sur une machine différente, mais tous les autres composants sont installés en local, lorsque vous y êtes invité, vous devez entrer le nom ou l'adresse IP de la machine sur laquelle le portail est installé. Chaque machine subordonnée au serveur de gestion principal doit connaître le nom de la machine principale à partir de laquelle elle peut acquérir les informations sur sa propre configuration. Le programme d'installation affiche une invite vous demandant si vous souhaitez configurer le service de suivi. Si vous cliquez sur **Oui**, le panneau de configuration du service de suivi s'affiche.
Service de suivi	Spécifiez un **Serveur** et un **Port** et indiquez si vous souhaitez installer le service de suivi. Les informations sur les serveurs et les ports que vous entrez sont appliquées au registre commun utilisé par les serveurs IBM Tealeaf. **Remarque :** Le registre est toujours disponible dans le composant Service de suivi, mais les autres services examinent le même emplacement de registre. Lors de la relecture des sessions : • Le serveur de relecture utilise les clés de registre pour obtenir des informations sur l'emplacement d'installation du service de suivi et sur le port sur lequel il est exécuté. • Le serveur de relecture envoie les données de consignation à l'hôte et au port du service de suivi configuré. • Le service de données lit les clés de registre et extrait les informations du même service de consignation. Vous pouvez modifier la configuration du service de suivi dans TMS après avoir installé IBM Tealeaf. Pour plus d'informations sur la modification de la configuration du service de suivi à l'aide de TMS, reportez-vous au document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*. **Remarque :** S'il existe plusieurs instances du même service de suivi, vous devez spécifier les mêmes serveur et port sur tous ces serveurs. Chacun des serveurs spécifiés détermine s'il peut démarrer avec les informations sur le serveur et sur le port données. S'il ne peut pas, il s'arrête. De cette manière, une seule instance du serveur de consignation est disponible.

Tableau 28. Pages du programme d'installation de Tealeaf CX (suite)

Nom de page	Description
Collecteur de données de rapport	Utilisez cette page pour spécifier le nom d'hôte du service de données ou l'adresse IP de la machine. La spécification du nom d'hôte du service de données ou de l'adresse IP de la machine permet au serveur de relecture de se connecter au service de données et d'extraire les informations sur le serveur. Ces informations sont nécessaires pour que le serveur de relecture puisse déterminer quel serveur de relecture est le serveur principal.
Serveur de messagerie	Utilisez cette page pour spécifier le nom ou l'adresse IP du serveur de messagerie SMTP. Ces informations sont facultatives. Si le serveur de messagerie n'est pas connu, utilisez la valeur mail par défaut. Vous pouvez modifier la valeur que vous spécifiez ici une fois l'installation terminée.
Dossier de destination du Canister	Utilisez cette page pour définir le répertoire dans lequel le Canister IBM Tealeaf est créé. Si vous souhaitez faire un autre choix, cliquez sur **Changer...**, et sélectionnez un dossier. Lors de la phase d'exécution, le système stocke les sessions dans le Canister. Dans la plupart des cas, le Canister se trouve sur une unité différente d'IBM Tealeaf, principalement car cette unité requiert beaucoup d'espace.
Base de données de rapports	Utilisez cette page pour définir la configuration de la base de données de rapports. Si vous installez la base de données de génération de rapports sur le serveur local, vérifiez le nom et le chemin d'accès du serveur pour le répertoire d'installation, et cliquez sur **Suivant**. Si vous souhaitez installer la base de données de génération de rapports sur un serveur distant, entrez le nom de la machine (ou son adresse IP), et le numéro de port. Dans l'écran Le programme d'installation doit-il configurer la ou les bases de données SQL Reporting ?, cliquez sur **Oui** pour installer la base de données, ou cliquez sur **Non** pour installer la base de données ultérieurement. **Remarque :** Si vous sélectionnez **Oui** pour configurer la base de données de génération de rapports lors de la phase d'installation, mais que vous n'y êtes pas autorisé, l'installation se termine avec des erreurs et la base de données de génération de rapports n'est pas configurée.

Tableau 28. Pages du programme d'installation de Tealeaf CX (suite)

Nom de page	Description
Aide en ligne	Cette page permet de configurer l'accès à l'aide en ligne. Si vous ne connaissez pas le nom d'utilisateur et le mot de passe à entrer, vous pouvez laisser ces zones vides et les renseigner ultérieurement via le portail IBM Tealeaf. Voir "Paramètres CX" dans le manuel *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*. Une fois ces valeurs configurées, les utilisateurs ont automatiquement accès à l'aide en ligne d'IBM Tealeaf en cliquant sur Aide dans le portail.
Point de contact	Cette page permet de définir les informations de contact de l'administrateur IBM Tealeaf sur votre site. Le point de contact correspond à la personne à contacter lorsque des utilisateurs Tealeaf ont des questions sur les comptes utilisateur de l'installation Tealeaf. Si vous n'avez pas ces informations, vous pouvez laisser ces zones vides, et les renseigner ultérieurement dans le portail IBM Tealeaf. Pour plus d'informations, voir "Paramètres CX" dans le document IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration. **Remarque :** L'adresse électronique de l'administrateur Tealeaf n'est pas requise, mais IBM Tealeaf utilise l'adresse électronique indiquée pour distribuer les mises à jour importantes. Les mises à jour peuvent contenir des informations sur les problèmes liés au système et sur les modifications de configuration, y compris la désactivation automatisée d'événements. Si aucun administrateur IBM Tealeaf ne vous a été affecté, entrez une adresse électronique valide et effectuez la mise à jour une fois l'installation terminée.
Serveurs de traitement	Cette page permet de configurer le serveur de traitement. Sélectionnez le nom de serveur ou l'adresse IP du serveur de traitement Tealeaf (Canister) Si vous souhaitez ajouter un autre serveur, entrez son nom ou l'adresse IP du serveur, puis cliquez sur **Ajouter**. Vous pouvez également sélectionner un serveur dans la liste et cliquer sur **Supprimer** pour supprimer le serveur de la liste.
Prêt à installer le programme	Cette page permet d'installer IBM Tealeaf CX à l'aide de la configuration des paramètres précédents.

7. Dans la page Prêt à installer le programme, cliquez sur **Installer**.
   Le programme d'installation installe IBM Tealeaf CX avec les paramètres de configuration spécifiés.
   L'affichage met à jour l'état de l'installation.
8. Lorsque l'écran Installation terminée s'affiche, cliquez sur **Terminer**.

Vous avez correctement installé IBM Tealeaf CX.

Vous êtes maintenant prêt à activer votre solution IBM Tealeaf.

L'activation de votre solution IBM Tealeaf implique l'exécution des fichiers `setup.exe` des produits sous licence et l'installation et la configuration du serveur

Passive Capture Application. Pour plus d'informations sur la manière d'installer le serveur Passive Capture Application, voir le document *IBM Tealeaf CX Passive Capture Application - PCA - Guide*.

Concepts associés:

«Architecture des composants IBM Tealeaf CX», à la page 5

«IBM Tealeaf CX», à la page 4

Installation, désinstallation et mise à niveau de Tealeaf CX en mode silencieux

L'installation Tealeaf CX utilise un assistant d'installation qui vous invite à entrer des informations. Vous pouvez utiliser une commande de ligne de commande pour installer CX au lieu de l'assistant d'installation. Lorsque vous utilisez la ligne de commande, vous n'êtes pas invité à entrer des informations. Vous pouvez utiliser l'installation en mode silencieux pour procéder à une nouvelle installation ou une mise à niveau.

Types d'installation en mode silencieux

Il existe deux manières d'effectuer une installation, une désinstallation ou une mise à niveau en mode silencieux :

- Commande et paramètres : spécifiez toutes les options et tous les paramètres sur une ligne de commande. Vous pouvez spécifier tous les paramètres sur une ligne de commande si vous effectuez une installation ou une désinstallation unique.
- Commande et fichier : spécifiez les paramètres et les options dans un fichier et appelez ce fichier à partir de la ligne de commande. Vous pouvez utiliser l'option pour effectuer plusieurs installations qui possèdent les mêmes options.

Commande d'installation en mode silencieux

Utilisez la commande `setup.exe` pour installer CX en mode silencieux.

Commande de désinstallation en mode silencieux

Utilisez la commande `msiexec` pour désinstaller CX en mode silencieux. Vous devez exécuter cette commande en tant qu'administrateur.

Commande de mise à niveau en mode silencieux

Utilisez la commande `setup.exe` pour installer CX en mode silencieux.

Paramètres

Les noms de propriété et les paramètres respectent tous la casse. Le tableau suivant récapitule et décrit les paramètres que vous pouvez définir pour une installation en mode silencieux :

Paramètre	Description
TARGETPASS	Chemin d'accès affecté à la propriété INSTALLDIR, si aucune valeur n'est détectée dans le registre. Par exemple, C:\Program Files\Tealeaf. Ce paramètre n'est utilisé que pour l'installation ; il est ignoré pour la désinstallation.
INSTALLPORTAL	Indique si le portail doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLDATACOLLECTOR	Indique si le collecteur de données doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLPROCESSOR	Indique si le processeur doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLREPLAYSERVER	Indique si le serveur de relecture doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLTRANSPORT	Indique si le pipeline de transport doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
HBROPTION	Indique si le pipeline de transport HBR doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • 1 - Ne pas installer HBR • 2 - Installer HBR Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
PROCSERVERLIST	Liste des serveurs, séparés par une barre verticale. Par exemple, (SERVERNAME1) ou (SERVERNAME1|SERVERNAME2). Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.

Paramètre	Description
PORTALSERVER	Nom du serveur de portail. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
TMSSERVER	Nom du serveur TMS. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
MAILSERVER	Nom du serveur de messagerie. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPORTDBSERVER	Nom du serveur de base de données de rapports. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPORTDBPORT	Numéro de port de la base de données de rapports. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPDBLOCATION	Emplacement de la base de données de rapports. Les valeurs valides sont les suivantes : • 1 - Local • 2 - Eloigné Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPDBINSTALL	Indique si la base de données de rapports doit être installée. Les valeurs valides sont les suivantes : • 0 - Ne pas installer • 1 - Installer Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
CANISTERDIR	Chemin de répertoire du canister. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
SQLDATA	Chemin de répertoire SQLDATA. Le chemin de répertoire SQLDATA doit être spécifié (si REPDBLOCATION = 2 (installé sur une machine éloignée)), faute de quoi, l'installation de la base de données de rapports échouera. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
SPOOLDIR	Chemin de répertoire Spool. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
DATACOLLECTOR	Nom d'hôte ou adresse IP du collecteur de données éloigné Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.

Paramètre	Description
FORCETOREMOVE	Indique si la désinstallation doit être forcée. La valeur par défaut est NO. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES - Désinstalle CX même si d'autres produits Tealeaf sont toujours installés • NO (par défaut) - Ne désinstalle pas CX si d'autres produits Tealeaf sont toujours installés Il s'agit d'un paramètre de désinstallation CX.
REMOVEDATABASE	Indique si la base de données doit être supprimée. Les valeurs valides sont les suivantes : • 0 - Ne pas supprimer la base de données • 1 - Supprimer la base de données Il s'agit d'un paramètre de désinstallation CX.
SOURCEFILEPATH	Emplacement du fichier `*.ini` qui contient la liste des propriétés de l'installation. Si aucune valeur n'est affectée, le programme d'installation ignore cette propriété.
TRACKINGHOST	Serveur sur lequel le service de suivi est installé. La valeur par défaut est `localhost`. Lors d'une mise à niveau, vous ne pouvez spécifier ce paramètre que si le service de suivi n'est pas déjà installé.
TRACKINGPORT	Port à utiliser par le service de suivi. La valeur par défaut est 9001. Lors d'une mise à niveau, vous ne pouvez spécifier ce paramètre que si le service de suivi n'est pas déjà installé.
TRACKINGSERVICECONFIGURE	Active ou désactive les services de suivi. Les valeurs valides sont les suivantes : • 0 - Désactive le service de suivi • 1 - Par défaut, active le service de suivi Lors d'une mise à niveau, vous ne pouvez spécifier ce paramètre que si le service de suivi n'est pas déjà installé.
DBUPGRADEOPTION	Indique si la base de données doit être mise à niveau. Les valeurs valides sont les suivantes : • 1 - Mettre à niveau la base de données • 2 - Ne pas mettre à niveau la base de données Lors d'une mise à niveau, tous les autres paramètres sont ignorés.

Fichier d'installation ou de désinstallation en mode silencieux

Vous pouvez définir les paramètres de l'installation et de la désinstallation dans un fichier et appeler ce fichier à partir d'une ligne de commande pour effectuer l'installation ou la désinstallation en mode silencieux. Vous créez un fichier `.ini` pour les valeurs que vous souhaitez configurer. Vous pouvez utiliser l'option pour effectuer plusieurs installations qui possèdent les mêmes options.

Cet exemple illustre le contenu d'un fichier `.ini` qui installe le transport, mais non le collecteur de données, le portail, le processeur ou le serveur de relecture, utilise le transport HBR et définit deux serveurs :

```
[COMMON]
TARGETPASS=C:\Program Files\Tealeaf


[CX]
INSTALLTRANSPORT=YES
INSTALLDATACOLLECTOR=NO
INSTALLPORTAL=NO
INSTALLPROCESSOR=NO
INSTALLREPLAYSERVER=NO
HBROPTION=2
PROCSERVERLIST=server1|server2

[CXUNINSTALL]
FORCETOREMOVE=NO
REMOVEDATABASE=1
```

Identificateurs globaux uniques de projet Tealeaf à désinstaller

Lorsque vous désinstallez un produit Tealeaf, vous devez spécifier l'identificateur global unique du projet. Les identificateurs globaux uniques des projets Tealeaf sont les suivants :

- CX - {249E5938-69C9-4017-9C39-B7E53867F2E5}
- Upgrader - {173E74FF-DFFA-49F3-8E4B-AED9A4A492B8}
- RTV - {464592FF-2576-4A64-B2CB-A0F57095DC5D}
- cxView - {9DBE60C5-02E0-4601-A7A7-0C8A1C2DCC9E}
- cxVerify - {D1490BBD-1DDE-4772-936D-3640BFF43B67}
- cxReveal - {72D988CA-4F53-460A-8632-9543D8F10C92}
- cxOverstat - {7471B3BF-CC11-42BE-AC40-0C4E8455E0B0}
- cxMobile - {EFF86135-C1F6-481E-BB6B-EDF3BBF723DB}
- cxImpact - {0962511C-1FBF-492F-9A6A-BD732AAA1D7A}
- cxConnectWA - {B97DCE20-E3C9-443D-AA21-E33E18980A5A}
- cxConnectVOC - {D33F5260-B354-487B-979D-9F420D10296A}
- cxConnectDA - {9846E3C9-3457-4986-8C4F-9585C4FD7F3A}

Installation de CX en mode silencieux

Vous pouvez installer CX en mode silencieux à partir de la ligne de commande en spécifiant les paramètres ou en appelant un fichier qui contient des valeurs de paramètre. Vous effectuez une installation en mode silencieux lorsque vous ne souhaitez pas suivre toutes les étapes d'installation, par exemple, si vous souhaitez automatiser les installations nocturnes.

Avant d'effectuer une installation en mode silencieux, vous devez identifier les paramètres et les valeurs que vous souhaitez spécifier sur la ligne de commande dans le fichier `.ini` à utiliser pour l'installation.

1. Connectez-vous au serveur où vous souhaitez installer CX.
2. Facultatif : Pour installer CX en mode silencieux à partir de la ligne de commande sans fichier `.ini`, entrez la commande d'installation `setup.exe` et les paramètres sur la ligne de commande. Par exemple, pour spécifier un nouveau dossier d'installation Tealeaf et installer le transport mais pas le collecteur de données, le portail, le processeur ou le serveur de relecture, utilisez le transport HBR et définissez deux serveurs. Vous pouvez utiliser la commande suivante :

   ```
   "C:\src\current\Installations\TealeafCX_MSI\PROJECT_ASSISTANT\TealeafCX\
   DiskImages\DISK1\setup.exe" /s /v"/qn TARGETPASS=\"C:\Program Files\
   Tealeaf\" INSTALLTRANSPORT=YES INSTALLDATACOLLECTOR=NO INSTALLPORTAL=NO
   INSTALLPROCESSOR=NO INSTALLREPLAYSERVER=NO HBROPTION=2
   PROCSERVERLIST=server1|server2"
   ```

   Une fois l'installation terminée, un message de fin s'affiche à l'écran.
3. Facultatif : Pour installer CX en mode silencieux avec un fichier `.ini`, entrez la commande d'installation `setup.exe` et spécifiez le fichier `.ini`. Supposons que vous ayez créé un fichier `silent.ini` dans `C:` qui spécifie un dossier d'installation Tealeaf et installé le transport mais pas le collecteur de données, le portail, le processeur ou le serveur de relecture. Utilisez le transport HBR et définissez deux serveurs. Vous pouvez utiliser la commande suivante pour appeler le fichier `.ini` et installer CX :

   ```
   "C:\src\current\Installations\TealeafCX_MSI\PROJECT_ASSISTANT\TealeafCX\
   DiskImages\DISK1\setup.exe" /s /v"/qn SOURCEFILEPATH=\"C:\Silent.ini\""
   ```

   Une fois l'installation terminée, un message de fin s'affiche à l'écran.

Mise à niveau en mode silencieux

Vous pouvez utiliser la procédure d'installation en mode silencieux pour mettre à niveau une installation existante.

Avant d'effectuer une installation en mode silencieux, vous devez identifier les paramètres et les valeurs que vous souhaitez spécifier sur la ligne de commande dans le fichier `.ini` à utiliser pour l'installation.

Les paramètres `TRACKINGHOST`, `TRACKINGPORT` et `TRACKINGSERVICECONFIGURE` ne peuvent être utilisés lors d'une mise à niveau que si le service de suivi n'est pas installé. Sinon, ces paramètres sont ignorés.

1. Connectez-vous au serveur où vous souhaitez mettre à niveau CX.
2. Facultatif : Pour exécuter une mise à niveau et mettre à niveau la base de données à partir de la ligne de commande, entrez la commande d'installation `setup.exe` et les paramètres sur la ligne de commande. Vous pouvez utiliser la commande suivante :

   ```
   "C:\src\current\Installations\Upgrade_MSI\PROJECT_ASSISTANT\Upgrader_MSI\
   DiskImages\DISK1\setup.exe" /s /v"/qn"
   ```
3. Facultatif : Pour exécuter une mise à niveau de CX sans mettre à niveau la base de données, entrez la commande d'installation `setup.exe` et les paramètres que vous souhaitez utiliser. Vous pouvez utiliser la commande suivante :

   ```
   "C:\src\current\Installations\Upgrade_MSI\PROJECT_ASSISTANT\Upgrader_MSI\
   DiskImages\DISK1\setup.exe" /s /v"/qn DBUPGRADEOPTION=2"
   ```

Activation de votre solution IBM Tealeaf

Une fois que vous avez installé IBM Tealeaf CX, vous pouvez l'activer pour l'utiliser en exécutant les fichiers `setup.exe`.

L'exécution d'un fichier `setup.exe` déverrouille les fonctionnalités et fonctions (dans la plupart des cas, via un mécanisme de licence) spécifiques à la solution IBM Tealeaf que vous utiliserez pour gérer votre expérience du client.

Certaines solutions IBM Tealeaf ne peuvent être activées que si le portail IBM Tealeaf et les composantsIBM Tealeaf CX sont installés, alors que d'autres produits IBM Tealeaf peuvent être activés que le portail soit installé ou non.

Les solutions IBM Tealeaf suivantes ne peuvent être activées que si vous avez installé le portail IBM Tealeaf :

- IBM TealeafcxImpact
- IBM Tealeaf cxConnectVOC
- IBM Tealeaf cxConnectWA
- IBM Tealeaf cxMobile cxOverstat cxView.

L'exécution des fichiers `setup.exe` de ces produits permet de les enregistrer et de les activer pour les utiliser.

Vous devez exécuter les fichiers `setup.exe` sur le serveur qui héberge le portail IBM Tealeaf.

Les solutions IBM Tealeaf suivantes peuvent être activées que vous ayez installé le portail IBM Tealeaf ou non :

- IBM Tealeaf cxConnectDA
- IBM TealeafcxReveal
- IBM TealeafcxVerify

Vous pouvez exécuter les fichiers `setup.exe` de ces produits en local (sur la même machine qu'IBM Tealeaf CX) ou sur une machine différente.

- Si vous exécutez les fichiers `setup.exe` de ces produits en local et que vous avez installé le portail IBM Tealeaf, vous pouvez utiliser ce dernier pour enregistrer et activer les produits à utiliser.

  Si vous n'avez pas installé le portail, vous pouvez tout de même activer ces produits à utiliser, en exécutant les fichiers `setup.exe` en local. L'activation des produits à utiliser de cette manière implique de modifier les fichiers de configuration manuellement.
- Si vous n'exécutez pas les fichiers `setup.exe` de ces produits en local (ce qui signifie que vous ne les activez pas pour les utiliser sur la machine sur laquelle IBM Tealeaf CX est installé), vous pouvez les activer en exécutant le fichier `setup.exe` sur une machine distincte.

Le tableau ci-après répertorie les solutions IBM Tealeaf et les publications requises pour installer et activer les solutions à utiliser.

Tableau 29. Publications avec instructions d'installation

Pour activer cette solution IBM Tealeaf	**Accédez à cette publication pour obtenir des instructions**	**Remarques**
IBM Tealeaf cxReveal	*IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'administration*	IBM TealeafcxReveal active les fonctionnalités et fonctions qui utilisent la fonctionnalité de base de la plateforme Tealeaf CX, la relecture et la recherche de sessions, et les regroupent dans une même interface utilisateur afin qu'elles puissent être utilisées de manière efficace par les représentants du service clientèle, les associés commerciaux et le personnel marketing.
IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis	*IBM Tealeaf cxConnect pour l'analyse des données - Guide d'administration*	IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis intègre l'ensemble de données de l'expérience client d'IBM Tealeaf à toute application de génération de rapports ou d'aide à la décision afin de créer une vue multicanal du client pour une analyse permanente.
IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer	*IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*	Pour les serveurs qui hébergent le logiciel Tealeaf, vous souhaiterez peut-être installer RTV à des fins d'identification et résolution des problèmes. **Remarque :** Il est recommandé d'utiliser IBM Tealeaf cxImpact Browser Based Replay (BBR) pour la plupart des tâches de relecture. Vous pouvez accéder à BBR via l'application Web du portail. IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer requiert un accès de niveau administrateur à la machine sur laquelle il est installé. Il peut être installé sur le bureau Windows local des utilisateurs Tealeaf. Pour plus d'informations sur l'installation, voir "Présentation de RealiTea Viewer" dans le document *IBM Tealeaf RealiTea Viewer - Guide d'utilisation*.
IBM Tealeaf CX Passive Capture Application	*IBM Tealeaf CX Passive Capture Application - Guide*	IBM Tealeaf Passive Capture Application offre la possibilité de capturer les demandes et les réponses du trafic de votre site Web. IBM Tealeaf CX Passive Capture Application ne fonctionne que sous Linux. Pour une liste des commandes utiles lors de l'installation et de la configuration d'IBM Tealeaf CX Passive Capture Application, voir tableau 30, à la page 101.

Tableau 30. Commandes Linux utiles

Pour effectuer cette tâche. . .	**Utilisez cette commande**
Changement de répertoire	**cd [répertoire souhaité]**
Déplacement d'un fichier	**mv [nom de fichier] [répertoire de destination]**
Renommage d'un fichier	**mv [nom de fichier actuel] [nouveau nom de fichier]**
Suppression d'un fichier	**rm [nom de fichier]**
Affichage de la liste des fichiers dans le répertoire en cours	**ls ou ls –la**
Affichage de l'emplacement actuel	**pwd**
Vérification du trafic	**tcpdump –n –i eth[spécifiez l'interface]**
Vérification du trafic sur un port	**tcpdump –n –i eth[spécifiez l'interface] port [spécifiez le port –optional] host [spécifiez l'IP hôte –optional]**
Vérification du trafic à l'exclusion de ports et/ou d'hôtes	**tcpdump –n –i eth[spécifiez l'interface] and not port [spécifiez le port –optional] and not host [spécifiez l'IP hôte –optional]**
Affichage des détails de l'interface	**ifconfig**
Installation du fichier RPM de Tealeaf	**rpm –ivh [fichier rpm de tealeaf]**
Mise à jour du fichier RPM de Tealeaf	**rpm –uvh [fichier rpm de tealeaf]**
Utilisation de Sudo Root	**sudo su-**
Modification des paramètres Ethernet (duplex intégral, etc.)	**ethtool eth[spécifiez l'interface]**

Si vous installez le serveur de portail, le programme d'installation désactive automatiquement le service de détection automatique des services interactifs, qui entraîne des conflits avec les instances de rendu BBR. Pour plus d'informations sur le service de détection des services interactifs, voir *Préparation de l'environnement réseau*.

Les étapes d'activation d'un produit à utiliser en exécutant son fichier `setup.exe` sont les mêmes quel que soit le produit. Pour activer une solution IBM Tealeaf :

1. Dans la distribution de logiciel, accédez à la solution que vous activez.

Tableau 31. Solution Tealeaf et chemin de distribution de logiciel

Si vous activez cette solution	**Accédez à**	**Remarques**
IBM TealeafcxImpact	`Enablers\cxImpact`	IBM Tealeaf cxImpact active les fonctionnalités et fonctions IBM Tealeaf qui transforment l'ensemble de données capturé par IBM Tealeaf CX en sessions client relisibles graphiquement et acceptant intégralement les recherches.
IBM TealeafcxConnect for Voice of Customer	`Enablers\ cxConnectVOC`	IBM Tealeaf cxConnect for Voice of Customer permet l'intégration à l'ensemble de données de l'expérience client IBM Tealeaf avec toute application Voice of Customer (VOC).

Tableau 31. Solution Tealeaf et chemin de distribution de logiciel (suite)

Si vous activez cette solution	Accédez à	Remarques
IBM TealeafcxConnect for Web Analytics	`Enablers\cxConnectWA`	IBM Tealeaf cxConnect for Web Analytics vous offre un produit qui intègre l'ensemble de données de l'expérience client IBM Tealeaf à toute application d'analyse Web pour faciliter la détection des tendances ou des anomalies telles qu'un écart de taux de conversion entre deux périodes ou segments client.
IBM TealeafCX Mobile	`Enablers\cxMobile`	Les modules IBM TealeafCX Mobile capturent, relisent et analysent les expériences des visiteurs qui accèdent à votre application Web à partir de périphériques mobiles.
IBM TealeafcxOverstat	`Enablers\cxOverstat`	IBM Tealeaf cxOverstat fournit un produit qui identifie les zones sensibles, optimise le nombre de pages et améliore les taux de conversion des formulaires.
IBM TealeafcxVerify	`Enablers\cxVerify`	IBM Tealeaf cxVerify conserve un enregistrement des interactions client en ligne sur un site Web ou un périphérique mobile. Il permet aux entreprises en ligne de conserver des enregistrements particulièrement fiables à des fins de résolution des conflits, d'examen des fraudes, d'audit et de conformité.
IBM TealeafcxView	`Enablers\cxView`	IBM Tealeaf cxView collecte l'ensemble de données de l'expérience client d'IBM Tealeaf cxImpact et l'insère dans des tableaux de bord, des fiches de score et des rapports pour dirigeants.

2. Cliquez deux fois sur `setup.exe`.
3. Sélectionnez la langue à utiliser pour les pages de l'assistant d'installation et cliquez sur **OK**.
4. Dans l'écran Licence, lisez les dispositions du contrat de licence. Si vous êtes d'accord avec les dispositions du contrat de licence, sélectionnez **J'accepte les dispositions** et cliquez sur **Suivant**.
5. Lorsque la page **Commencer l'installation** s'affiche, cliquez sur **Installer** pour démarrer le processus d'installation.
6. Lorsque la page Installation terminé s'affiche, cliquez sur **Terminer**.

Vous avez correctement activé les solutions IBM Tealeaf.

Les infrastructures d'application native suivantes sont installées sur le serveur de portail si vous installez IBM Tealeaf CX Mobile :

- Tealeaf Android Logging
- Tealeaf iOS Logging

Ces infrastructures de journalisation sont installées en tant que fichiers ZIP dans l'emplacement suivant de Portal Server :

```
<répertoire_installation_Tealeaf>\NativeMobile SDK
```

Voir "Présentation de la configuration de CX Mobile" dans le document *IBM Tealeaf CX Mobile - Guide d'administration*.

Tâches associées:

«Préparation de l'environnement réseau», à la page 82

Installation, désinstallation et mise à niveau de Tealeaf CX en mode silencieux

L'installation Tealeaf CX utilise un assistant d'installation qui vous invite à entrer des informations. Vous pouvez utiliser une commande de ligne de commande pour installer CX au lieu de l'assistant d'installation. Lorsque vous utilisez la ligne de commande, vous n'êtes pas invité à entrer des informations. Vous pouvez utiliser l'installation en mode silencieux pour procéder à une nouvelle installation ou une mise à niveau.

Types d'installation en mode silencieux

Il existe deux manières d'effectuer une installation, une désinstallation ou une mise à niveau en mode silencieux :

- Commande et paramètres : spécifiez toutes les options et tous les paramètres sur une ligne de commande. Vous pouvez spécifier tous les paramètres sur une ligne de commande si vous effectuez une installation ou une désinstallation unique.
- Commande et fichier : spécifiez les paramètres et les options dans un fichier et appelez ce fichier à partir de la ligne de commande. Vous pouvez utiliser l'option pour effectuer plusieurs installations qui possèdent les mêmes options.

Commande d'installation en mode silencieux

Utilisez la commande `setup.exe` pour installer CX en mode silencieux.

Commande de désinstallation en mode silencieux

Utilisez la commande `msiexec` pour désinstaller CX en mode silencieux. Vous devez exécuter cette commande en tant qu'administrateur.

Commande de mise à niveau en mode silencieux

Utilisez la commande `setup.exe` pour installer CX en mode silencieux.

Paramètres

Les noms de propriété et les paramètres respectent tous la casse. Le tableau suivant récapitule et décrit les paramètres que vous pouvez définir pour une installation en mode silencieux :

Paramètre	Description
TARGETPASS	Chemin d'accès affecté à la propriété INSTALLDIR, si aucune valeur n'est détectée dans le registre. Par exemple, C:\Program Files\Tealeaf. Ce paramètre n'est utilisé que pour l'installation ; il est ignoré pour la désinstallation.
INSTALLPORTAL	Indique si le portail doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLDATACOLLECTOR	Indique si le collecteur de données doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLPROCESSOR	Indique si le processeur doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLREPLAYSERVER	Indique si le serveur de relecture doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
INSTALLTRANSPORT	Indique si le pipeline de transport doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES • NO Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
HBROPTION	Indique si le pipeline de transport HBR doit être installé. Les valeurs valides sont les suivantes : • 1 - Ne pas installer HBR • 2 - Installer HBR Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
PROCSERVERLIST	Liste des serveurs, séparés par une barre verticale. Par exemple, (SERVERNAME1) ou (SERVERNAME1|SERVERNAME2). Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.

Paramètre	Description
PORTALSERVER	Nom du serveur de portail. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
TMSSERVER	Nom du serveur TMS. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
MAILSERVER	Nom du serveur de messagerie. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPORTDBSERVER	Nom du serveur de base de données de rapports. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPORTDBPORT	Numéro de port de la base de données de rapports. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPDBLOCATION	Emplacement de la base de données de rapports. Les valeurs valides sont les suivantes : • 1 - Local • 2 - Eloigné Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
REPDBINSTALL	Indique si la base de données de rapports doit être installée. Les valeurs valides sont les suivantes : • 0 - Ne pas installer • 1 - Installer Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
CANISTERDIR	Chemin de répertoire du canister. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
SQLDATA	Chemin de répertoire SQLDATA. Le chemin de répertoire SQLDATA doit être spécifié (si REPDBLOCATION = 2 (installé sur une machine éloignée)), faute de quoi, l'installation de la base de données de rapports échouera. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
SPOOLDIR	Chemin de répertoire Spool. Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.
DATACOLLECTOR	Nom d'hôte ou adresse IP du collecteur de données éloigné Il s'agit d'un paramètre d'installation CX.

Paramètre	Description
FORCETOREMOVE	Indique si la désinstallation doit être forcée. La valeur par défaut est NO. Les valeurs valides sont les suivantes : • YES - Désinstalle CX même si d'autres produits Tealeaf sont toujours installés • NO (par défaut) - Ne désinstalle pas CX si d'autres produits Tealeaf sont toujours installés Il s'agit d'un paramètre de désinstallation CX.
REMOVEDATABASE	Indique si la base de données doit être supprimée. Les valeurs valides sont les suivantes : • 0 - Ne pas supprimer la base de données • 1 - Supprimer la base de données Il s'agit d'un paramètre de désinstallation CX.
SOURCEFILEPATH	Emplacement du fichier `*.ini` qui contient la liste des propriétés de l'installation. Si aucune valeur n'est affectée, le programme d'installation ignore cette propriété.
TRACKINGHOST	Serveur sur lequel le service de suivi est installé. La valeur par défaut est `localhost`. Lors d'une mise à niveau, vous ne pouvez spécifier ce paramètre que si le service de suivi n'est pas déjà installé.
TRACKINGPORT	Port à utiliser par le service de suivi. La valeur par défaut est 9001. Lors d'une mise à niveau, vous ne pouvez spécifier ce paramètre que si le service de suivi n'est pas déjà installé.
TRACKINGSERVICECONFIGURE	Active ou désactive les services de suivi. Les valeurs valides sont les suivantes : • 0 - Désactive le service de suivi • 1 - Par défaut, active le service de suivi Lors d'une mise à niveau, vous ne pouvez spécifier ce paramètre que si le service de suivi n'est pas déjà installé.
DBUPGRADEOPTION	Indique si la base de données doit être mise à niveau. Les valeurs valides sont les suivantes : • 1 - Mettre à niveau la base de données • 2 - Ne pas mettre à niveau la base de données Lors d'une mise à niveau, tous les autres paramètres sont ignorés.

Fichier d'installation ou de désinstallation en mode silencieux

Vous pouvez définir les paramètres de l'installation et de la désinstallation dans un fichier et appeler ce fichier à partir d'une ligne de commande pour effectuer l'installation ou la désinstallation en mode silencieux. Vous créez un fichier `.ini` pour les valeurs que vous souhaitez configurer. Vous pouvez utiliser l'option pour effectuer plusieurs installations qui possèdent les mêmes options.

Cet exemple illustre le contenu d'un fichier `.ini` qui installe le transport, mais non le collecteur de données, le portail, le processeur ou le serveur de relecture, utilise le transport HBR et définit deux serveurs :

```
[COMMON]
TARGETPASS=C:\Program Files\Tealeaf


[CX]
INSTALLTRANSPORT=YES
INSTALLDATACOLLECTOR=NO
INSTALLPORTAL=NO
INSTALLPROCESSOR=NO
INSTALLREPLAYSERVER=NO
HBROPTION=2
PROCSERVERLIST=server1|server2

[CXUNINSTALL]
FORCETOREMOVE=NO
REMOVEDATABASE=1
```

Identificateurs globaux uniques de projet Tealeaf à désinstaller

Lorsque vous désinstallez un produit Tealeaf, vous devez spécifier l'identificateur global unique du projet. Les identificateurs globaux uniques des projets Tealeaf sont les suivants :

- CX - {249E5938-69C9-4017-9C39-B7E53867F2E5}
- Upgrader - {173E74FF-DFFA-49F3-8E4B-AED9A4A492B8}
- RTV - {464592FF-2576-4A64-B2CB-A0F57095DC5D}
- cxView - {9DBE60C5-02E0-4601-A7A7-0C8A1C2DCC9E}
- cxVerify - {D1490BBD-1DDE-4772-936D-3640BFF43B67}
- cxReveal - {72D988CA-4F53-460A-8632-9543D8F10C92}
- cxOverstat - {7471B3BF-CC11-42BE-AC40-0C4E8455E0B0}
- cxMobile - {EFF86135-C1F6-481E-BB6B-EDF3BBF723DB}
- cxImpact - {0962511C-1FBF-492F-9A6A-BD732AAA1D7A}
- cxConnectWA - {B97DCE20-E3C9-443D-AA21-E33E18980A5A}
- cxConnectVOC - {D33F5260-B354-487B-979D-9F420D10296A}
- cxConnectDA - {9846E3C9-3457-4986-8C4F-9585C4FD7F3A}

Désinstallation de CX en mode silencieux

L'assistant de désinstallation vous invite à entrer des informations sur les composants de CX que vous souhaitez désinstaller. Vous pouvez utiliser la commande `msiexec` pour désinstaller CX au lieu d'utiliser l'assistant de désinstallation.

Avant de désinstaller CX en mode silencieux, vous devez identifier le composant à désinstaller et connaître l'identificateur global unique de ce composant.

Vous devez exécuter les commandes de cette tâche en tant qu'administrateur.

1. Connectez-vous au serveur où vous souhaitez désinstaller CX.
2. Facultatif : Pour désinstaller CX en mode silencieux à partir de la ligne de commande sans fichier `.ini`, entrez la commande d'installation `msiexec` et les paramètres sur la ligne de commande. Par exemple, pour désinstaller CX et supprimer la base de données, vous pouvez utiliser la commande suivante :

   ```
   msiexec /X{249E5938-69C9-4017-9C39-B7E53867F2E5} /qn REMOVEDATABASE=1
   ```

   Une fois que les composants ont été désinstallés, un message de fin s'affiche à l'écran.
3. Facultatif : Pour désinstaller CX en mode silencieux avec un fichier `.ini`, entrez la commande d'installation `msiexec` et spécifiez le fichier `.ini`. Supposons que vous ayez créé un fichier `silent.ini` dans `C:`. Vous pouvez utiliser la commande suivante pour appeler le fichier `.ini` et désinstaller CX :

   ```
   msiexec /X{249E5938-69C9-4017-9C39-B7E53867F2E5} /qn SOURCEFILEPATH=
   "C:\TestSourceFile.ini"
   ```

   Une fois que les composants ont été désinstallés, un message de fin s'affiche à l'écran.

Tâches postérieures à l'installation

Une fois l'installation terminée, précisez une stratégie de sauvegarde, un modèle de reprise et des paramètres de compression du fichier journal.

Tâches de base de données post-installation

En fonction de l'environnement de base de données requis pour votre installation, il se peut que vous deviez effectuer certaines tâches de base de données post-installation.

Déterminez les tâches de base de données à effectuer.

Tableau 32. Référence aux tâches de base de données

Tâche	Description	Pour plus d'informations, voir. . .
Installation de la base de données	Si vous avez choisi de ne pas installer de bases de données par le biais du programme d'installation de Tealeaf, installez-les au plus tôt.	"Utilisation du gestionnaire de bases de données Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*.
Chargement des définitions d'événement	Si vous avez installé des bases de données individuellement et que l'une d'elles est la base de données Système, vous devez installer ou réinstaller les définitions d'événement par le biais du gestionnaire de base de données Tealeaf.	"Installation des bases de données Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*.
Implémentation d'une stratégie de sauvegarde des bases de données	Les bases de données Tealeaf doivent être sauvegardées régulièrement. Pendant l'installation, les scripts de sauvegarde sont automatiquement générés dans l'arborescence d'installation de Tealeaf.	"Stratégie de sauvegarde de base de données" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*.
Définition du modèle de reprise et des niveaux de journalisation	Tealeaf recommande l'utilisation du modèle de reprise de base de données simple et de compression des fichiers journaux des bases de données Tealeaf.	"Définition de la taille de la base de données" dans le document *IBM Tealeaf - Guide des bases de données*

Tableau 32. Référence aux tâches de base de données (suite)

Tâche	Description	Pour plus d'informations, voir. . .
Définition du chemin d'accès au fichier sur SQL Server distant	Si vous avez installé les fichiers de données SQL Server sur un serveur distant, vous devez valider le chemin d'accès à ces fichiers. **Tous les fichiers de données sont regroupés dans un emplacement unique sur un seul serveur :** en l'occurrence, vous devez préciser le chemin une fois l'installation terminée. Dans le registre, mettez à jour la valeur suivante en indiquant l'emplacement correct des fichiers : `HKLM->Software->Tealeaf Technology-> Datastore->ReportServer->MSSQL Data` **Tous les fichiers de données se trouvent à divers emplacements sur le serveur distant :** pendant les mises à niveau de base de données qui manipulent ces fichiers, vous devez exécuter le programme d'installation de bases de données Tealeaf en mode Avancé. Pour chaque base de données, les chemins d'accès aux fichier doivent être vérifiés et précisés sous l'onglet Groupe de fichiers.	

Vérification du démarrage du système

Une fois que vous avez terminé la procédure d'installation et configuré les composants sur leurs serveurs respectifs, vous pouvez démarrer IBM Tealeaf CX.

La procédure de vérification du démarrage du système varie en fonction de la topologie serveur de votre environnement d'installation IBM Tealeaf.

Cette section comprend les instructions suivantes :

- Vérification du démarrage du système pour une topologie à un serveur.
- Vérification du démarrage du système pour une topologie à plusieurs serveurs.

Concepts associés:

«Variantes de topologie», à la page 47

Vérification du démarrage du système pour une topologie à un serveur

Une fois que vous avez terminé la procédure d'installation et configuré les composants sur un serveur, vous pouvez démarrer IBM Tealeaf.

Une installation à un serveur résulte en une topologie dans laquelle tous les services IBM Tealeaf sont installés sur une même machine.

Pour vérifier le démarrage du système pour une topologie à un serveur :

1. Connectez-vous à la machine et sélectionnez le raccourci suivant du menu démarrer de Windows :

   Tous les programmes > **Technologie Tealeaf** > **Démarrer les services Tealeaf**.

   Les services du démarrage sont affichés dans une fenêtre.

   Lorsque les services sont tous démarrés, la fenêtre se ferme.

2. Ouvrez un navigateur et accédez à l'URL suivante :

   `http://localhost/portal`

   L'écran de connexion du portail IBM Tealeaf est affiché.
3. Connectez-vous à l'aide des informations du compte administrateur qui vous ont été fournies par IBM Tealeaf.

   La page Administration du portail s'affiche.

   Remarque : Si vous ne parvenez pas à vous connecter ou que vous rencontrez des problèmes de droits d'accès liés à IIS, vous pourrez peut-être corriger le problème en réinstallant le service Web ou l'application du portail IBM Tealeaf CX. Voir la rubrique *Utilisation de l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf* du chapitre Identification et résolution des problèmes.

Vous êtes connecté correctement dans le portail, ce qui signifie que l'application Web de base est opérationnelle.

Démarrez IBM Tealeaf CX Passive Capture Application. Reportez-vous à la section "Installation" du document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Une fois qu'IBM Tealeaf CX Passive Capture Application est démarré, vérifiez que les données de session sont capturées et traitées via l'utilitaire **Statut du pipeline** de Tealeaf Management System. Voir "Onglet Statut du pipeline TMS" et "Tealeaf Management System" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Concepts associés:

«Variantes de topologie», à la page 47

Tâches associées:

«Utilisation de l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf», à la page 139

Vérification du démarrage du système pour un environnement d'installation à plusieurs serveurs

Une fois que vous avez terminé la procédure d'installation et configuré les composants sur plusieurs serveurs, vous pouvez démarrer IBM Tealeaf CX.

Une installation sur plusieurs serveurs résulte en un environnement de déploiement dans lequel les services Tealeaf sont installés sur des serveurs différents.

Pour vérifier le démarrage du système d'un environnement d'installation Tealeaf à plusieurs serveurs :

1. Démarrez le ou les serveurs de traitement.

   Connectez-vous à chaque machine et démarrez tous les services Tealeaf.

   Si un serveur de processus est un serveur esclave TMS, vous verrez peut-être un message du journal des événements vous avertissant que le serveur esclave n'est pas en mesure de se connecter au maître TMS. Ces messages peuvent être ignorés pour le moment.
2. Démarrez le maître TMS.

   Connectez-vous à la machine et démarrez tous les services Tealeaf. Le maître TMS effectue une configuration initiale après la premier démarrage.
3. Démarrez tous les serveurs restants.

Connectez-vous à la machine et démarrez tous les services Tealeaf.

Attendez que tous les services Tealeaf soient démarrés et que la fenêtre qui répertorie les services soit fermée.

4. Ouvrez un navigateur et accédez à l'URL suivante :

   ```
   http://localhost/portal
   ```

   L'écran de connexion du portail Tealeaf est affiché.

5. Connectez-vous à l'aide des informations du compte administrateur qui vous ont été fournies par Tealeaf.

   La page Administration du portail s'affiche.

Vous êtes connecté correctement dans le portail, ce qui signifie que l'application Web de base est opérationnelle. Connexion en tant qu'Admin" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Démarrez IBM Tealeaf Passive Capture Application. Voir la section "Installation" du document *IBM Tealeaf Passive Capture Application - Guide*.

Une fois la PCA démarrée, vous pouvez vérifier les données de session en cours de capture et de traitement par le biais de l'utilitaire du statut de pipeline de Tealeaf Management System.

Voir "Onglet Statut du pipeline TMS" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Voir "Tealeaf Management System" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Concepts associés:

«Variantes de topologie», à la page 47

Configuration de trafic requise

IBM Tealeaf CX Passive Capture Application requiert au minimum un flux de trafic bidirectionnel ou deux flux de trafic unidirectionnel contenant l'intégralité du trafic des demandes et des réponses HTTP entre vos applications Web et les navigateurs du visiteur qui interagissent avec vos applications Web.

Si le flux de données qui parvient à IBM Tealeaf CX Passive Capture Application n'est pas complet (ou "nettoyé"), vous pouvez avoir l'impression erronée que Tealeaf ne fonctionne pas correctement.

Conditions de base nécessaires au trafic

Pour capturer le trafic, la PCA doit voir le démarrage de toutes les connexions TCP.

Pour permettre la surveillance d'une conversation HTTP(S) complète, la PCA a besoin d'un trafic réseau miroir qui soit de haute intégrité et de haute qualité. Toute perte de paquets réseau TCP critiques peut empêcher la PCA de réassembler le trafic TCP en hits HTTP.

Les paquets TCP perdus peuvent entraîner, dans les sessions Tealeaf, des pages manquantes ou incomplètes, parfois même les deux. Dans le pire des cas, la session toute entière peut être inutilisable.

Vérifiez avec votre équipe informatique si les connexions HTTP permanentes sont activées dans votre infrastructure informatique.

Les connexions HTTP permanentes individuelles peuvent être utilisées par plusieurs visiteurs de votre application Web et être déployées par un système d'équilibrage de charge tel qu'un périphérique réseau F5, par un proxy frontal tel qu'un serveur Akamai ou par le serveur Web lui-même.

Les connexions HTTP permanentes, également appelées signal de présence HTTP ou réutilisation de connexion HTTP consistent à utiliser la même connexion TCP pour envoyer et recevoir plusieurs demandes/réponses HTTP, au lieu d'en ouvrir une nouvelle pour chaque paire de demande/réponse.

Passive Capture Application doit pouvoir voir le démarrage de toutes les connexions HTTP/TCP. Si les connexions HTTP permanentes sont activées, la PCA ne pourra pas réassembler les hits depuis des connexions en cours.

- **Flux du trafic** :

  La PCA requiert au minimum un flux de trafic bidirectionnel ou deux flux de trafic unidirectionnel contenant l'intégralité du trafic des demandes et des réponses HTTP entre l'application Web et le navigateur du visiteur qui interagit avec elle.
- **Aucune erreur sur des paquets, aucun paquet abandonné** :

  pas d'erreurs, de paquets abandonnés ou surchargés sur la carte d'interface réseau du système d'exploitation et au niveau du réseau.

  Une commande **`ifconfig ethx`** sur le serveur de capture doit afficher un nombre constant de paquets abandonnés ou d'erreurs. Le X dans “ethx” correspond au numéro de la carte d'interface réseau. Par exemple : ifconfig eth0.

  Si ce nombre augmente considérablement, il se peut qu'il y ait des problèmes avec la fidélité du trafic envoyé à la PCA et/ou une taille inadéquate de votre matériel PCA pour votre volume de trafic.
- **Adresse IP réelle du visiteur** :

  le point de capture peut voir l'adresse IP réelle du visiteur ou l'adresse hôte réelle de l'IP du visiteur.

  L'accès à l'adresse IP réelle de vos visiteurs peut s'avérer être une ressource précieuse pour le traitement des incidents. Pour les clients qui utilisent des équilibreurs de charge, cette exigence n'est peut-être pas possible.
- **Trafic filtré** :

  le trafic miroir est filtré pour ne garder que le trafic essentiel.

  Il est recommandé de rejeter le maximum de trafic inutile au niveau du réseau avant de le distribuer à la PCA. Ce filtrage décharge les ressources de traitement que la PCA doit utiliser pour rejeter le trafic.
- **Connexions TCP permanentes désactivées** :

  Si les connexions HTTP permanentes sont activées, la PCA ne pourra pas réassembler les hits depuis des connexions en cours.

Sources de trafic des connexions TCP

PORT SPAN

Un port SPAN est également appelé Port Mirroring (mise en miroir des ports).

La mise en miroir des ports est utilisée sur un commutateur réseau pour envoyer une copie des paquets réseau détectées sur un port de

commutation (ou de l'intégralité d'un réseau local virtuel) à une connexion de surveillance réseau sur un autre port de commutation.

Elle est couramment utilisée pour les dispositifs réseau qui requièrent la surveillance du trafic réseau, tels qu'un système de détection d'intrusion.

La mise en miroir des ports sur un commutateur Cisco Systems est généralement appelée SPAN (Switched Port Analyzer) ; d'autres fournisseurs l'appelle autrement (par exemple, RAP (Roving Analysis Port) sur les commutateurs 3Com).

TAP RESEAU

Un port TAP réseau est un dispositif matériel qui permet d'accéder aux données circulant sur un réseau informatique.

Dans la plupart des cas, il est recommandé pour un tiers qui souhaite surveiller le trafic entre deux points du réseau. Si le réseau entre les points A et B se compose d'un câble physique, un "port TAP réseau" peut représenter le meilleur moyen de surveillance.

Le port TAP réseau possède (au moins) trois ports : un port A, un port B et un port de surveillance. Un port TAP inséré entre les points A et B transmet tout le trafic entre A et B sans entrave, mais copie également ces mêmes données sur son port de surveillance. Cela permet l'écoute par un tiers.

Les ports TAP réseau sont couramment utilisés pour Tealeaf, les systèmes de détection d'intrusion réseau, l'enregistrement VoIP, les analyses réseau, les analyses RMON, les analyseurs de paquets, d'autres périphériques de surveillance et de collecte et les logiciels qui ont besoin d'un accès à un segment réseau. Les ports TAP sont utilisés dans les applications de sécurité car ils sont discrets, ne sont pas détectables sur le réseau (car ils ne possèdent pas d'adresse physique ou logique), peuvent gérer les réseau en duplex intégral et non partagés et transmettent généralement le trafic même si le port TAP arrête de fonctionner ou n'est plus alimenté.

Agrégateur de ports SPAN

L'agrégation de ports SPAN est une technologie qui combine une transmission bidirectionnelle des données en duplex intégral dans un flux de données unique.

En outre, l'agrégation peut autoriser la combinaison de données transmises à partir de plusieurs réseaux ou ports SPAN.

Une copie identique de cet unique flux de données peut alors être envoyée à tout périphérique de surveillance connecté. Le service surveillance connecté peut recevoir l'intégralité de la conversation duplex intégral ou agréger les données de plusieurs réseaux avec une seule carte d'interface réseau sans avoir à rassembler les conditions requises pour les ports du trafic.

Définition et configuration des ports

Il se peut que votre équipe informatique doive ouvrir divers ports TCP pour permettre les communications avec IBM Tealeaf.

Les types de communication peuvent inclurent :

- Demande source
- Serveur de destination pour traiter la demande
- Numéro de port : numéro de port qui doit être ouvert.

Tableau 33. Détails du port

Source	Destination	Port TCP
Serveur de capture (Linux)	Serveur de traitement CX	1966
Bureau de l'utilisateur final Tealeaf	Serveur de traitement CX (pour l'extraction de sessions)	19000
Bureau de l'utilisateur final Tealeaf	Serveur de génération de rapports/Portail CX (pour le portail Web de Tealeaf)	80
Bureau de l'administrateur Tealeaf	Serveur de traitement et Serveur de génération de rapports/Portail (pour l'accès de Terminal Services au serveur)	3389
Bureau de l'administrateur Tealeaf	Serveur de capture (pour l'installation et l'administration du serveur de capture à l'aide de l'interface Web)	8080 et/ou 8443
Bureau de l'administrateur Tealeaf	Serveur de capture (pour l'installation et l'administration du serveur de capture à l'aide de SSH)	22
Serveur de génération de rapports/Portail CX	Serveur SMTP (pour les fiches de score, les alertes par e-mail)	25
Serveur de génération de rapports/Portail CX	Serveur de traitement CX (pour le serveur de gestion Tealeaf)	20000

Démarrage et vérification du fonctionnement du serveur Passive Capture Application

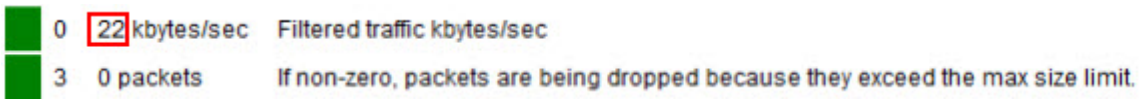
Une fois que vous avez installé IBM Tealeaf CX Passive Capture Application vous pouvez le démarrer et vérifier qu'il fonctionne correctement.

Avant de démarrer le serveur Passive Capture Application et de vous assurer qu'il fonctionne correctement, vérifiez qu'IBM Tealeaf CX Passive Capture Application a été correctement installé. Voir "Validation de l'installation de la PCA" dans le document *IBM Tealeaf CX PCA - Guide*.

Le document *IBM Tealeaf CX PCA Manual* inclut des informations supplémentaires sur le démarrage de la PCA et sa configuration pour l'utiliser.

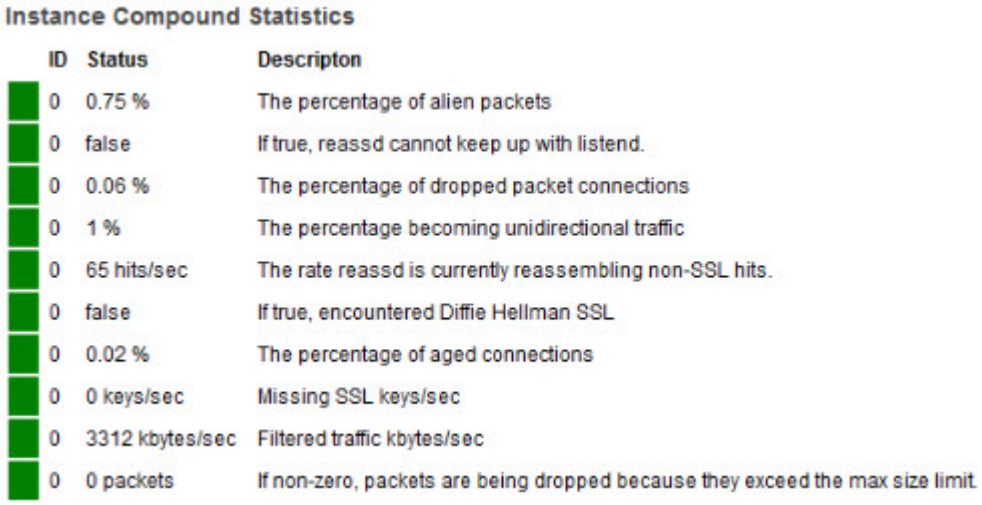
Pour démarrer et vérifier IBM Tealeaf CX Passive Capture Application:

1. Démarrez IBM Tealeaf CX Passive Capture Application
   a. Ouvrez la console web de capture passive en accédant à `http://www.ip_hôte_pca.com:8080/`.
   b. Cliquez sur l'onglet **Console**.
   c. Cliquez sur **Démarrer** pour démarrer le serveur IBM Tealeaf CX Passive Capture Application et commencer à envoyer des hits au dispositif IBM Tealeaf.
2. Vérifiez qu'IBM Tealeaf CX Passive Capture Application gère le trafic.
   a. Cliquez sur l'onglet **Récapitulatif**.
   b. Faites défiler l'écran et cochez **Trafic filtré**.
   c. Vérifiez que **ko/s** est supérieur à zéro.



0	22 kbytes/sec	Filtered traffic kbytes/sec
3	0 packets	If non-zero, packets are being dropped because they exceed the max size limit.

Dans un système de production sain, vous pouvez également voir quelque chose de similaire à ceci :



Instance Compound Statistics

ID	Status	Descripton
0	0.75 %	The percentage of alien packets
0	false	If true, reassd cannot keep up with listend.
0	0.06 %	The percentage of dropped packet connections
0	1 %	The percentage becoming unidirectional traffic
0	65 hits/sec	The rate reassd is currently reassembling non-SSL hits.
0	false	If true, encountered Diffie Hellman SSL
0	0.02 %	The percentage of aged connections
0	0 keys/sec	Missing SSL keys/sec
0	3312 kbytes/sec	Filtered traffic kbytes/sec
0	0 packets	If non-zero, packets are being dropped because they exceed the max size limit.

Vérification du trafic du système

Dans le cadre du démarrage du système, vérifiez que Tealeaf traite le trafic.

La vérification du trafic système implique la vérification du statut du pipeline.

Pour vérifier le trafic système :

1. Si vous ne l'avez pas déjà fait, connectez-vous au portail Tealeaf.
2. Dans la barre de menus, sélectionnez **Tealeaf** > **TMS**.
3. Cliquez sur l'onglet **Statut du pipeline**.
4. Dans l'onglet **Statut du pipeline**, confirmez que le trafic est reçu.

   Recherchez les entrées non nulles dans la colonne des hits par seconde qui s'étendent de la première ligne jusqu'à la ligne du Canister.

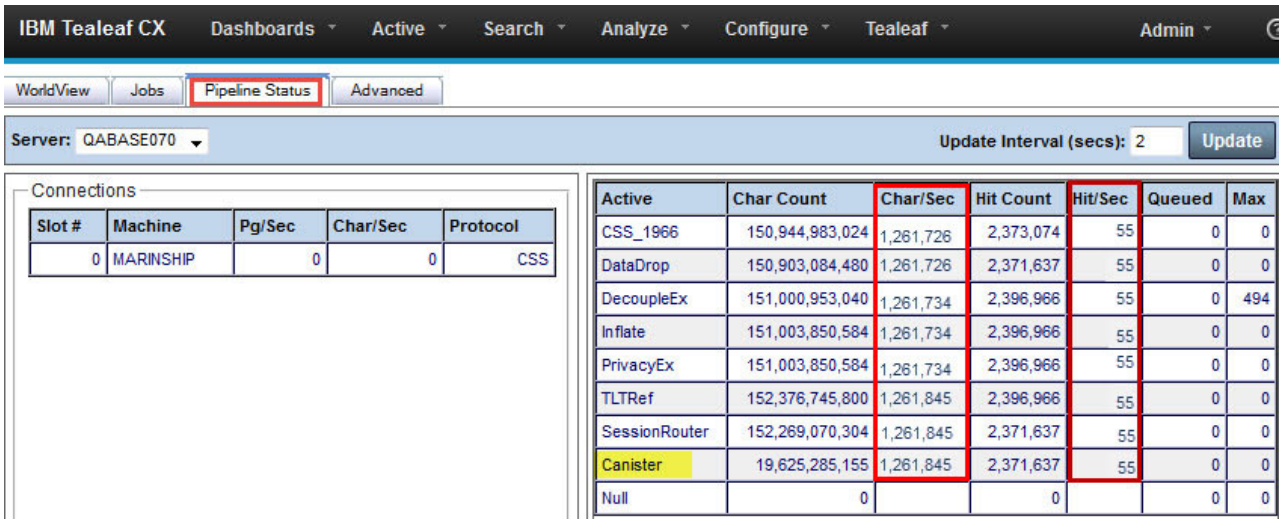


Figure 6. Vérification du trafic à partir de l'onglet Statut du pipeline

Si seuls quelques hits par minute s'arrêtent à mi-chemin, il s'agit de statistiques du serveur PCA et non de trafic HTTP "réel".

S'il existe des zéros dans toutes les colonnes, aucun trafic n'est reçu de la PCA.

Vérification du statut du système

Vous pouvez utiliser le portail Tealeaf pour surveiller et vérifier le statut du système.

Pour vérifier le statut du système :

1. Si vous ne l'avez pas déjà fait, connectez-vous au portail Tealeaf.
2. Dans la barre de menus, sélectionnez **Tealeaf** > **Statut système**.
3. Sélectionnez le type des statuts système à vérifier. Vous pouvez effectuer les types de vérification suivants :
   - Récapitulatif du statut
   - Canister
   - DecoupleEX
   - Stockage
   - Routage selon l'état
   - Taille du groupe de fichiers de base de données
   - Taille des tables de la base de données
   - Statistiques du collecteur de données
   - Taux de collecte des faits
   - Statut de collecte

Sauvegarde du modèle d'événement IBM Tealeaf

Dans le portail, vous pouvez définir des tâches pour créer automatiquement des sauvegardes des données de modèle d'événement critiques. Au besoin, vous pouvez restaurer les sauvegardes du portail, ramenant ainsi votre solution Tealeaf à un état précédemment enregistré.

Pour plus d'informations sur la manière de sauvegarder le modèle d'événement IBM Tealeaf, voir "Sauvegarde du modèle d'événement IBM Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Régénération du canister

Vous pouvez supprimer toutes les données de session Tealeaf capturées du Canister en exécutant l'utilitaire de régénération du Canister (`CanRebuild.exe`). L'exécution de cet utilitaire permet de rétablir une installation ne contenant pas de données de session capturées.

La régénération du Canister est facultative.

Vous pouvez exécuter l'utilitaire de régénération du Canister après avoir exécuté des tests pour vous assurer que votre installation Tealeaf fonctionne avant de passer en production avec votre solution.

Remarque : La régénération d'un Canister ne peut pas être annulée. Les résultats sont définitifs. Avant de régénérer le Canister, assurez-vous de ne pas avoir besoin des données de session qu'il contient.

Pour régénérer un Canister :

1. Accédez au répertoire d'installation de Tealeaf et recherchez l'exécutable de régénération du Canister (`CanRebuild.exe`).
2. Cliquez deux fois sur `CanRebuild.exe`.
3. Sélectionnez l'option **Régénérer l'intégralité du Canister** et **Conserver les données de session**.
4. Cliquez sur **Régénérer**, puis sur **Oui** pour confirmer l'opération de régénération.

Désinstallation IBM Tealeaf

Vous pouvez supprimer IBM Tealeaf CX et les produits IBM Tealeaf de votre environnement en les désinstallant.

Pour désinstaller IBM Tealeaf CX et les produits IBM Tealeaf, utilisez **Ajouter ou supprimer des programmes** ou **Programmes et fonctionnalités** dans le panneau de configuration.

Consultez le tableau 34 pour une liste des publications de composant Tealeaf qui incluent des instructions de désinstallation.

Tableau 34. Désinstallation de composants Tealeaf - Référence aux documentations

Composant à désinstaller	Documentation
Bases de données IBM Tealeaf CX	*IBM Tealeaf CX - Guide des bases de données*
IBM Tealeaf cxReveal	*IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'administration*
IBM Tealeaf CX Passive Capture Application	*IBM Tealeaf CX Passive Capture Application*
IBM Tealeaf cxVerify	*IBM Tealeaf cxVerify - Guide d'administration*
IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis	*IBM Tealeaf cxConnect pour l'analyse des données - Guide d'administration*

Chapitre 5. Configuration d'IBM Tealeaf

Une fois que vous avez installé IBM Tealeaf, vous devez exécuter des tâches de configuration supplémentaires pour préparer votre environnement d'exécution.

Configuration des composants IBM Tealeaf

En fonction des composants IBM Tealeaf que vous avez activés, il se peut que vous deviez configurer des services, des fonctions et des fonctionnalité de composant.

Pour une implémentation sur plusieurs machines, configurez toutes les machines avant de démarrer un service IBM Tealeaf.

Vous trouverez des informations sur la configuration des composants IBM Tealeaf dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Les tâches de configuration courantes sont les suivantes :

- **Configuration du fuseau horaire du système** :

  IBM Tealeaf requiert la définition d'un seul fuseau horaire pour tous les serveurs IBM Tealeaf du système. Pour certaines opérations IBM Tealeaf telles que les recherches, le fuseau horaire peut modifier la signification de certains paramètres, tels que today ou yesterday. Ce fuseau horaire à l'échelle du système sert entre autres à déterminer quand les rapports planifiés sont exécutés et distribués.
- **Configuration du service d'alertes** :

  Ce service gère l'exécution et la distribution des alertes de type événement. Vous pouvez le configurer pour envoyer des messages électroniques en fonction de valeurs de seuil définies pour l'événement ou l'analyse des changements.
- **Configuration du service de transport** :

  Le composant Transport est chargé d'accepter les hits du serveur de capture, d'effectuer une série d'opérations de pipeline, puis de distribuer le hit au composant Processeur.
- **Configuration du Canister CX** :

  Après l'installation, il se peut que vous deviez effectuer des opérations de configuration supplémentaires sur le Canister IBM Tealeaf CX pour des installations à un ou plusieurs serveurs.

  Les paramètres de configuration peuvent être utilisés pour déployer le Canister et les fonctions d'indexation sur plusieurs serveurs ou vous pouvez installer plusieurs Canisters sur la même machine ou sur plusieurs machines.
- **Configuration de l'indexation CX** :

  Un index de session est une base de données qui stocke les emplacements de termes et de zones significatifs dans chaque session. Un index ne contenant pas tout le texte de chaque session, il peut conserver une quantité importante d'informations de session dans un même fichier.
- **Configuration du serveur de rapports** :

  Le serveur de rapports comprend l'application Web du portail, les bases de données et le service de données. Vous pouvez configurer le fuseau horaire du serveur de rapports et modifier divers paramètres de configuration du serveur de rapports.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

- **Configuration du serveur de recherche** :

  Le serveur de recherche implémente plusieurs fonctions de bas niveau utilisées par le système IBM Tealeaf pour extraire les données de session et surveiller les systèmes qui les gèrent. Vous pouvez configurer les paramètres du serveur de recherche.
- **Configuration du service de planification** :

  Le service de planification IBM Tealeaf permet de planifier des travaux répétitifs spécifiques à Tealeaf, parmi lesquels les sauvegardes, extractions et archivages TLI. Lors de l'installation, le service de planification Tealeaf est configuré pour démarrer automatiquement, mais certains travaux par défaut sont désactivés. Vous pouvez modifier ces paramètres comme il vous convient.

Pour plus d'informations sur la configuration du bus d'événements Tealeaf, reportez-vous au document *IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis - Guide d'administration*.

Pour plus d'informations sur la configuration de Tealeaf Cookie Injector, voir "Installation et configuration de Tealeaf Cookie Injector" dans le document *IBM Tealeaf Cookie Injector - Guide*.

Configuration des paramètres du portail

Une fois que vous vous êtes connecté au portail, vous pouvez le configurer pour l'utiliser.

Le tableau 35 répertorie les tâches de configuration initiales du portail. Vous trouverez des instructions sur l'exécution de ces tâches de configuration dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Remarque : Vous pouvez utiliser Tealeaf Management System (TMS) pour effectuer nombre des opérations de configuration des serveurs et services Tealeaf. Tealeaf Management System (TMS) offre aux utilisateurs et aux administrateurs un composant centralisé permettant d'administrer le système IBM Tealeaf. Pour plus d'informations sur l'utilisation de TMS, voir "Tealeaf Management System" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Tableau 35. Tâches de configuration du portail

Tâche	Description
Configuration des annonces du portail	Les annonces du portail sont des messages qui s'affichent pour tous les utilisateurs du portail après la connexion. Ces messages peuvent servir à afficher le statut du système en cours, les fenêtres de maintenance planifiées ou d'autres problèmes liés à Tealeaf. Avec chaque installation ou mise à niveau, il est recommandé de créer un message d'annonce de portail pour vos utilisateurs. Ces annonces fournissent des informations sur la phase actuelle de la machine et son état et signalent les éventuels problèmes qui pourraient avoir un impact sur les utilisateurs Tealeaf. Pour des exemples de message, voir 122.

Tableau 35. Tâches de configuration du portail (suite)

Tâche	Description
Configuration des paramètres divers du portail	Dans le panneau Paramètres divers, vous pouvez définir de nombreux paramètres et notamment les informations de contact de l'administrateur Tealeaf. Voir "Paramètres CX" dans le manuel *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.
Configuration des authentifications du portail	Par défaut, le portail est configuré pour utiliser une authentification qui lui est spécifique, qui tire parti des fonctions de gestion des utilisateurs du portail pour contrôler les accès. De plus, vous pouvez configurer les authentifications suivantes : • Authentification NT (AD - Active Directory) • Authentification en mode mixte • Authentification des services Web • Authentification unique
Identification de serveurs supplémentaires auprès du portail	Lors de la procédure d'installation, les informations de référence du serveur de génération de rapports, du serveur de relecture, du serveur visiteur et tout autre serveur Canister installé sont insérées dans la base de données en vue d'être utilisées par le portail. Si l'environnement contient d'autres serveurs Tealeaf, le portail doit en être conscient. Voir "Gestion des serveurs Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.
Création de comptes utilisateur pour le portail	Vous pouvez créer des groupes d'utilisateurs pour les produits Tealeaf suivants : • cxImpact Pour plus d'informations, voir "Administration des utilisateurs CX" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*. • cxView Pour plus d'informations, voir "Administration des utilisateurs cxView" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*. • cxReveal Pour plus d'informations, voir "Administration des utilisateurs cxReveal" dans le document *IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'administration*.

Tableau 35. Tâches de configuration du portail (suite)

Tâche	Description
Configuration et définition des mécanismes de génération de rapports pour le portail	Ces mécanismes de génération de rapports sont les suivants : • Fiches de score Les fiches de score sont utilisées pour communiquer sous forme de graphiques ou de tableaux des mesures utiles sur les données capturées par Tealeaf. Pour plus d'informations sur la configuration des fiches de score, voir "Configuration des fiches de score" dans le document IBM Tealeaf cxView - Guide d'utilisation. • Tableaux de bord Les tableaux de bord peuvent être utilisés pour organiser plusieurs composants de génération de rapports dans une même page. Pour plus d'informations sur la configuration des tableaux de bord, voir "Configuration des tableaux de bord" dans le document IBM Tealeaf cxView - Guide d'utilisation. • Rapport de statut Tealeaf Le rapport Statut Tealeaf fournit des informations relatives au statut dans le portail et d'autres composants du système Tealeaf. Pour plus d'informations sur la configuration du rapport Statut Tealeaf, voir "Rapport de statut Tealeaf" dans le document IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration. • Modèles de recherche et de liste Les modèles de recherche et de liste peuvent être configurés afin d'activer des zones de recherche spécifiques pour des groupes spécifiés. Pour plus d'informations sur la configuration des modèles de recherche, voir "Configuration des modèles de recherche" dans le document IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration. Pour plus d'informations sur la configuration des rapports, voir "Configuration de rapport" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Voici des exemples de message d'annonce du portail :

```
- Phase : Etude de faisabilité
  Phase : Etude de faisabilité
  Etat : Fonctionnel
  Remarques :
  Ce système n'est destiné qu'à montrer les fonctionnalités de Tealeaf. Il
ne doit pas être utilisé pour des fonctions autres que la démonstration des
fonctionnalités du système.

  Pour plus d'informations, contactez votre administrateur Tealeaf. Dans le menu
  Portail, sélectionnez Aide > Contacter un administrateur Tealeaf.

- Phase : Développement
  Phase : Développement
  Etat : Fonctionnel
  Remarques :
  Ce système est en construction. Les utilisateurs peuvent rencontrer des
  problèmes lors de l'utilisation du système.

  Pour plus d'informations, contactez votre administrateur Tealeaf. Dans le menu
  Portail, sélectionnez Aide > Contacter un administrateur Tealeaf
```

```
- Phase : Transfert
  Phase : Transfert
  Etat : Fonctionnel
  Remarques :
  Ce système est en cours de test pour la version de production. Signalez
  les éventuels problèmes.

  Pour plus d'informations, contactez votre administrateur Tealeaf. Dans le menu
  Portail, sélectionnez Aide > Contacter un administrateur Tealeaf.
- Phase : Production
```

Configuration du fuseau horaire du système IBM Tealeaf

Dans le système IBM Tealeaf, le fuseau horaire est utilisé par tous les serveurs Tealeaf pour synchroniser diverses tâches.

Lors de la procédure d'installation, ce paramètre à l'échelle du système doit être défini et appliqué à chaque serveur de l'environnement.

Voir "Configuration du fuseau horaire du système" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Configuration des objets de données IBM Tealeaf

Une fois que vous avez effectué les tâches de configuration initiales du portail Tealeaf, vous devez configurer les objets de données fournis par Tealeaf.

Les objets de données sont configurés dans le gestionnaire d'événements Tealeaf, une interface de portail pour la création d'événements et d'objets associés aux événements à déployer dans le flux des données capturées et traitées par Tealeaf.

Les rubriques de cette section expliquent comment :

- Accéder au gestionnaire d'événements Tealeaf
- Configurer l'ID connexion pour pouvoir y effectuer des recherches
- Remapper les composants à des attributs de session de référence
- Configurer les dimensions Tealeaf
- Créer des écarts

Une fois que vous avez configuré les objets de données IBM Tealeaf, vous pouvez les utiliser pour vérifier certains aspects du fonctionnement du système.

Accès au gestionnaire d'événements pour configurer les objets de données

Pour configurer les objets de données, vous devez accéder au gestionnaire d'événements.

Pour accéder au gestionnaire d'événements :

1. Connectez-vous au portail à l'aide du compte admin.
2. Dans le menu du portail, sélectionnez **Configurer** > **Gestionnaire d'événements**.
3. L'onglet Evénements du gestionnaire d'événements Tealeaf s'affiche.

A partir de l'onglet Evénements, vous pouvez :

- Configurer l'ID connexion pour pouvoir y effectuer des recherches

- Remapper les composants à des attributs de session de référence

Configuration de l'ID de connexion pour pouvoir y effectuer des recherches

L'ensemble d'objets de données fourni par IBM Tealeaf intègre un attribut de *hit* et un événement permettant de détecter l'ID de connexion affiché dans votre application Web. Vous devez configurer les objets de données pour qu'ils détectent l'ID de connexion.

Un attribut de hit permet de définir, dans les données de demande ou de réponse, les attributs de hit qui délimitent une donnée dont vous souhaitez effectuer le suivi par le biais d'un événement.

Un événement est déclenché par une condition. Dans le cas présent, la condition est la présence de l'attribut de hit ID de connexion. Lorsque cet attribut est détecté, l'événement se déclenche, ce qui a pour effet de stocker la valeur de l'ID de connexion dans le premier attribut de session (ID de connexion).

IBM Tealeaf prend en charge la création de 64 attributs de session. Un attribut de session est une variable de niveau session qui peut être remplie et mise à jour en fonction des événements.

Pour activer ces objets de données, vous devez les configurer pour détecter les ID de connexion qui sont publiés par votre application Web. Dans ce scénario de bout en bout, vous pouvez effectuer la procédure requise pour configurer l'attribut de hit ID de connexion, l'attribut d'événement et l'attribut de session, puis faire remonter ces données en vue d'une utilisation dans une recherche et dans les résultats de recherche.

Pour configurer l'ID de connexion pour pouvoir y effectuer des recherches :

1. Accédez au gestionnaire d'événements.
2. Voir "Configuration de l'attribut de hit ID de connexion" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation*.

Remappage des composants à des attributs de session de référence

A l'instar de la configuration de l'ID de connexion, certains composants IBM Tealeaf CX sont préconfigurés pour référencer les quatre premiers emplacements d'attribut de session.

Ces mappages préconfigurés sont utilisés pour prendre en charge les clients qui effectuent une mise à niveau depuis l'édition 7.2 ou une édition antérieure. Dans les versions précédentes d'IBM Tealeaf, ces quatre premiers attributs de session s'appelaient `UserDef 1` à `UserDef 4`.

Le tableau 36 illustre les noms d'affichage par défaut et les identificateurs internes de ces attributs de session, qui sont automatiquement affectés pendant la mise à niveau ou les nouvelles installations :

Tableau 36. Vérification des attributs de session 1 - 4

Nom d'affichage par défaut	Nom interne	Edition 7.2 ou antérieure
Attribut de session 1	CustomVar 1	UserDef 1
Attribut de session 1	CustomVar 2	UserDef 2
Attribut de session 3	CustomVar 3	UserDef 3

Tableau 36. Vérification des attributs de session 1 - 4 (suite)

Nom d'affichage par défaut	Nom interne	Edition 7.2 ou antérieure
Attribut de session 4	CustomVar 4	UserDef 4

Pour certains composants IBM Tealeaf CX, vous pouvez remapper les attributs de session pour référencer ces données. tableau 37 répertorie les composants qui pourraient utiliser ces attributs de session et l'emplacement où vous pourriez les configurer :

Tableau 37. Composants et attributs de session

Composant IBM Tealeaf CX	Description de l'utilisation	Documentation sur la modification
IBM TealeafcxImpact	Dans IBM TealeafcxImpact, ces attributs peuvent être créés et définis dans le gestionnaire d'événements Tealeaf afin de tracer les informations capturées par les événements concernant les sessions. Voir "Onglet Evénements TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*. Les données d'attribut de session peuvent être capturées pour les dimensions à utiliser dans la génération de rapports. Voir "Générateur de rapports Tealeaf " dans le document *IBM Tealeaf - Guide de génération de rapports*.	Voir "Onglets Attributs de session de TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

Configuration des dimensions Tealeaf

Vous pouvez configurer des dimensions prédéfinies pour suivre les informations contextuelles relatives aux activités des visiteurs de votre application Web.

Ces dimensions prédéfinies sont les suivantes :

- URL

  La dimension d'URL identifie l'URL du hit.
- hôte

  La dimension hôte identifie l'hôte de votre application Web.
- application

  La dimension application identifie le nom de l'application.
- serveur

  La dimension serveur identifie le nom du serveur qui héberge votre application

Si la configuration est correcte, les valeurs de ces dimensions sont capturées dans le pipeline Tealeaf et périodiquement consignées dans la base de données.

A l'aide du gestionnaire d'événements Tealeaf, vous pouvez mapper les valeurs de ces dimensions à des valeurs utiles pour les besoins de la génération de rapports

en créant des listes blanches des valeurs acceptées. Par exemple, il est possible de mapper plusieurs URL à une seule valeur d'URL : search.

Pour initialiser les dimensions prédéfinies :

1. Une fois l'installation terminée, la journalisation de ces dimensions est activée. Lorsque le trafic est capturé et traité par Tealeaf, les valeurs applicables à ces dimensions sont consignées dans la base de données Tealeaf.

   Voir "Onglet Dimensions TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.
2. Ces dimensions sont initialement configurées pour la génération de rapports à partir d'une liste blanche de valeurs, ce qui signifie que la dimension utilise uniquement les valeurs de ces listes dans les rapports. Lors de l'installation, la liste blanche est vide.

   Avant de pouvoir commencer à utiliser ces dimensions, vous devez spécifier la liste blanche de valeurs, qui peuvent être collectées à partir des journaux dans lesquels les valeurs détectées sont insérées. Après l'installation, attendez une heure environ ou une période propice pour collecter un échantillon suffisant de valeurs dans ces journaux.
3. Pour apporter des modifications à ces dimensions, ouvrez le gestionnaire d'événements Tealeaf.
   a. Connectez-vous au portail de Tealeaf.
   b. Dans le menu du portail, sélectionnez **Configurer** > **Gestionnaire d'événements**.

      Le gestionnaire d'événements de Tealeaf s'affiche.

      Voir "Gestionnaire d'événements Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.
   c. Cliquez sur l'onglet **Dimensions**.
   d. Dans le panneau gauche, cliquez sur le groupe de rapports `URL/Hôte/Application/Serveur`.

      Les dimensions s'affichent à des fins d'édition.

      Voir "Onglet Dimensions TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

Tealeaf fournit également les dimensions suivantes :

- Type de connexion

  Suivant la vitesse de trafic calculée entre le visiteur et le serveur Web, cette dimension compartimente la session du visiteur en l'un des quatre types de connexion suivants :

  – `Connexion commutée`
  – `ISDN`
  – `DSL`
  – `T1`

  Voir "Analyse des performances" dans le document *IBM Tealeaf - Guide de génération de rapports*.
- Type de contenu

  Cette dimension la valeur de l'en-tête HTTP pour CONTENT_TYPE capturé depuis le hit.

  Si la valeur d'en-tête commence par /text ou /application, la valeur rapportée est Page. Sinon, la valeur est définie sur inconnu.

  Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.

- Demande annulée

  Si le hit a été annulé par le visiteur ou le serveur, cette valeur est définie sur `true`.

  Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.
- Type de trafic

  Cette dimension identifie le type de l'agent utilisateur qui initie la session. Les valeurs possibles sont notamment Browser, Bot et Mobile.

  Remarque : Détection des agents d'utilisateur, y compris le type de trafic requis lors du déploiement de l'agent de session de référence Tealeaf dans votre pipeline Windows et de l'activation de l'analyse étendue des agents d'utilisateur. Voir "Gestion des agents d'utilisateur" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Après un délai suffisant pour permettre la capture d'un bon échantillon de données pour chaque dimension dans les journaux, vous pouvez spécifier la liste blanche pour chaque dimension. Voir la section "Onglet des dimensions TEM" dans le *Guide du gestionnaire d'événements IBM Tealeaf*.

En option, vous pouvez configurer la dimension pour l'utilisation d'une liste blanche et les valeurs observées. Cette option permet aux valeurs détectées dans le flux de captures d'être automatiquement disponibles pour la génération de rapports, en plus des valeurs de liste blanche que vous indiquez.

Remarque : Compte tenu du volume d'URL dans l'application Web courante, le fait de configurer la dimension URL avec la liste blanche et les valeurs observées n'est pas recommandé. Pour plus d'informations sur la configuration des valeurs à enregistrer, voir "Onglet Dimensions TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

Création d'écarts

IBM Tealeaf CX offre la possibilité de créer et de stocker des calculs d'écart type pour tout événement ou dimension sélectionné. Cette fonctionnalité est disponible depuis la version 8.0.

Les calculs d'écart type, également appelés *changement*, requièrent plusieurs journées de données stockées (en fonction de la configuration) avant de pouvoir être utilisés dans des rapports permettant une action.

Après avoir installé IBM Tealeaf CX, vous pouvez apporter des changements aux événements qui existent déjà sur votre système.

Pour plus d'informations sur la création d'écarts, voir "Onglet Analyse des changements de TEM" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

Pour plus d'informations sur les rapports d'écarts, voir "Analyse des changements" dans le document *IBM Tealeaf - Guide de génération des rapports*.

Configuration des paramètres de mise en sessions

La configuration de la mise en sessions implique de configurer les paramètres de délai d'attente de session, de modifier les domaines de niveau supérieur et de configurer les événements de fermeture de session.

Configuration des paramètres de délai d'attente de session

Par défaut, Tealeaf est préconfiguré pour faire expirer le délai d'attente des sessions devenues trop volumineuses, trop longues ou laissées inactives pendant trop longtemps.

Lorsque ces limites sont dépassées, le canister sépare la session en fragments, dont chacun se voit affectée la même valeur**TLTSID**.

L'agent de session TLSessioning continue à utiliser la même valeur TLTSID pour les sessions ayant dépassé le délai d'attente.

Dans l'onglet Commandes des services de la configuration du canister, vous pouvez spécifier des limites de taille de session, qui définissent le nombre maximal d'accès, la taille en octets ou la durée de la session. Pour plus d'informations sur la définition des limites de taille, voir "Configuration du canister CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Tealeaf fait également expirer les sessions qui ont été autorisées à rester inactives pendant un certain temps. Si aucune nouvelle page n'est ajoutée à une session pour une durée prédéfinie, la session est fermée. Si le visiteur reprend la navigation, un nouvel identificateur de session est émis. Voir "Configuration du canister CX" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Concepts associés:

«Mise en sessions de données dans le pipeline Windows», à la page 26

Modification des domaines de niveau supérieur

Si Tealeaf surveille plusieurs domaines de niveau supérieur, un visiteur qui navigue entre les domaines peut générer un nouveau TLTSID à partir de Tealeaf Cookie Injector.

Par exemple, basculer de `www.site1.com` vers `www.site2.com` peut provoquer l'émission d'un nouvel identificateur unique Tealeaf, car le navigateur n'inclut pas `www.site1.com` dans la première demande adressée à `www.site2.com`.

Il est possible d'assembler des sessions entre domaine s'il existe une valeur connue présente dans la session lorsqu'elle passe d'un domaine au suivant. Solutions possibles :

1. Vous pouvez ajouter une fonctionnalité à vos applications Web pour transférer la valeur de cookie TLTSID dans les autres domaines auxquels le cookie TLTSID lui-même ne peut pas être soumis par le navigateur. Vous pouvez utiliser JavaScript pour définir les cookies TLTSID dans le cache de cookies du navigateur pour les autres domaines.
2. Si un paramètre de requête est inséré dans l'URL et peut être recherché et évalué lorsque le visiteur quitte un domaine et entre dans l'autre, les fragments de session peuvent être assemblés l'un avec l'autre à l'aide de l'agent de session TLSessioning. Par exemple, vous pouvez envoyer la valeur TLTSID dans la chaîne de requête des demandes adressées à d'autres domaines et modifier les applications Web pour consommer cette valeur de chaîne de requête TLTSID et pour définir un cookie TLTSID avec cette valeur depuis les serveurs Web ou les serveurs d'applications.

Voir "Agent de session Mise en sessions Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Configuration des événements de fermeture de session

Vous pouvez configurer des événements Tealeaf pour fermer une session si une condition d'événement est satisfaite.

Par exemple, supposons qu'un visiteur utilise une application pour gérer plusieurs comptes client dans une seule session. Vous pouvez définir un événement de fermeture de session pour fermer la session à chaque fois que l'écran Fermer le compte s'affiche pour chaque client en cours de traitement par le visiteur. Dans ce cas, il est plus approprié d'évaluer le fichier en tant que sessions séparées, plutôt que comme une session unique centrée sur le visiteur.

Les événements de fermeture de session entraînent plusieurs sessions à contenir le même cookie `TLTSID`. Les sessions fermées par des événements sont des sessions non fragmentées, qui ne peuvent pas être refusionnées les unes avec les autres.

En mode avancé, les événements de fermeture de session sont configurés à l'aide de la fonction JavaScript `CloseSession` avec une propriété de session `SessionCloseReason`. Voir "Mode Avancé pour les événements" dans le document *IBM Tealeaf Event Manager - Guide*.

Chapitre 6. Administration et gestion d'IBM Tealeaf CX

L'administration d'IBM Tealeaf CX implique la préparation, la surveillance et la modification de l'environnement sur lequel les solutions IBM Tealeaf sont exécutées.

Les rubriques de ce chapitre décrivent comment administrer et gérer un environnement d'exécution IBM Tealeaf.

En général, l'administration d'un environnement d'installation implique d'effectuer des tâches bien définies de manière périodique et régulière pour s'assurer qu'IBM Tealeaf CX fonctionne correctement et de manière efficace.

Les informations de ce chapitre se rapportent spécifiquement à l'administration et la gestion d'IBM Tealeaf CX. Elles ne remplacent pas les procédures et les règles d'administration de votre site pour l'administration des bases de données, le stockage, les serveurs et l'infrastructure informatique en général.

Configuration des services de répétition IBM Tealeaf

Il est recommandé de répéter les services sur tous les serveurs de traitement (Canisters) et tous les serveurs de rapports à raison d'une fois par jour, pendant les heures creuses.

Les services de répétition minimisent les problèmes suivants :

- Problèmes d'espace et de mémoire.

  Les services du Canister du serveur de traitement utilisent beaucoup de mémoire. A la fin de la journée, la mémoire utilisée pour le Canister à court terme peut être fortement fragmentée et par conséquent moins efficace. Le recyclage des services entraîne une défragmentation automatique de la mémoire du Canister et garantit des performances cohérentes dans le Canister à court terme.
- Informations et données résiduelles.

  Les services de répétition vident toutes les informations résiduelles relatives aux sessions existantes et préparent le système pour le jour suivant.
- Diagnostics d'intégrité sur le canister à long terme.

  Sur le serveur de traitement, le processus des services de répétition exécute également des scripts à l'aide de `TLTMaint.exe`, afin de vérifier l'intégrité du Canister à long terme.

Par défaut, le service de planification d'IBM Tealeaf est configuré pour exécuter un travail de répétition des services sur chaque serveur IBM Tealeaf, à 0 h 30, heure locale.

Tous les serveurs IBM Tealeaf peuvent se répéter en même temps. Les serveurs de rapports et les serveurs de génération de rapports sont les plus importants pour une répétition quotidienne.

Si vous déployez un serveur HBR sur votre système, configurez les services de répétition sur les serveurs de traitement afin que le HBR ait toujours un serveur de traitement à disposition auquel envoyer des hits. Sinon, vous risquez de perdre les

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

données. Pour plus d'informations sur HBR, voir "Agent de session Health-Based Routing (HBR)" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Pour plus d'informations sur l'activation et la planification des services de répétition, voir "Configuration du service de planification" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Sauvegarde et restauration des données de session IBM Tealeaf

La planification et l'implémentation de sauvegardes périodiques vous protègent de la perte de données et permettent de conserver un enregistrement des sessions importantes pour référence future.

IBM Tealeaf fournit des utilitaires de sauvegarde et de restauration afin de conserver des sauvegardes des données d'index et de session IBM Tealeaf stockées sur les canisters Tealeaf.

La sauvegarde et la suppression quotidiennes des données de session représente le scénario idéal, mais vous devez implémenter un plan de sauvegarde adapté au planning de maintenance et de sauvegarde de votre environnement de production.

Selon le volume de données que vous sauvegardez, il peut s'avérer préférable d'effectuer une sauvegarde partielle plutôt qu'une sauvegarde intégrale. Une sauvegarde partielle sauvegarde tous les fichiers de données de Canister qui n'ont pas été précédemment archivés.

Pour plus d'informations sur la sauvegarde et la restauration des données de session, voir "TLBackup et TLRestore" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Création d'un script d'arrêt dans Windows

Vous pouvez créer un script d'arrêt qui exécute `CanSvcs.exe` avant l'arrêt de l'ordinateur.

Lorsque vous arrêtez le serveur IBM Tealeaf CX, il est important de vous assurer que tous les services IBM Tealeaf ont été arrêtés avant l'arrêt du serveur. Si des services ne sont pas arrêtés à temps, le Canister IBM Tealeaf peut devenir corrompu et de perdre toutes les données stockées. Vous pouvez créer un script d'arrêt qui garde le système d'exploitation actif jusqu'à ce que tous les services aient été arrêtés.

En exécutant `CanSvcs.exe`, toutes les données "en cours de traitement" sont sauvegardées, ce qui empêche le Canister de devenir corrompu.

Pour créer un script d'arrêt dans Windows :

1. Ouvrez une stratégie de groupe en tant que console de gestion Microsoft autonome :
   a. Ouvrez la console Microsoft Management Console (MMC) en cliquant sur **Démarrer** > **Exécuter...** > , puis en entrant **mmc** dans la zone **Ouvrir**.
   b. Dans le menu Console, sélectionnez **Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable**.
   c. Dans la boîte de dialogue Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable, cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Stratégie de groupe** dans la boîte de dialogue **Ajouter un composant logiciel enfichable autonome**.

d. Cliquez sur **Ajouter**.
e. Dans la boîte de dialogue Sélectionner un objet de stratégie de groupe, cliquez sur **Parcourir** pour trouver la stratégie de groupe de votre choix.

   Si vous souhaitez enregistrer la console Stratégie de groupe et sélectionner l'objet Stratégie de groupe qui s'y ouvre depuis la ligne de commande, cochez la case **Autoriser la modification du choix du composant logiciel enfichable en cas de lancement à partir de la ligne de commande**.
f. Cliquez sur **Terminer**.
g. Cliquez sur **Fermer** dans la boîte de dialogue Ajouter un composant logiciel enfichable autonome puis sur **OK** dans la boîte de dialogue Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable.

2. Affectez un ordinateur.
   a. Dans l'arborescence Console de la console de gestion, sélectionnez ce qui suit :

      Règle de machine locale > **Configuration de machine** > **Paramètres Windows** > **Scripts (Démarrage/Arrêt)**.
   b. Dans la fenêtre de détails, cliquez deux fois sur **Arrêter**.
   c. Dans la boîte de dialogue Propriétés d'arrêt, cliquez sur **Ajouter**.

      Dans la boîte de dialogue Ajout d'un script :
      1) Cliquez sur **Parcourir** en regard de la zone Nom de script et accédez au chemin suivant :

         `\Program Files\TeaLeaf\CanSvcs.exe`
      2) Dans la zone Paramètres de script, entrez **`-stop`**.
      3) Cliquez sur **OK** à deux reprises.
   d. Fermez la fenêtre MMC et enregistrez la console. Par défaut, le fichier est enregistré à l'enregistrement suivant :

      `C:\Documents and Settings\<`*`utilisateur en cours`*`>\Start Menu\ Programs\Administrative Tools\ Console1.msc`

L'entrée de registre **HKEY_LOCAL_MACHINE** > **SYSTEM** > **CurrentControlSet** > **Control** > > >> `WaitToKillServiceTimeout` détermine la durée pendant laquelle le système attend l'arrêt des services TeaLeaf après la notification d'arrêt du système. Cette valeur est automatiquement définie sur 600 000 millisecondes (10 minutes) par le programme d'installation d'IBM Tealeaf CX.

Réinitialisation des délais d'arrêt des services du système IBM Tealeaf

La durée pendant laquelle IBM Tealeaf attend que les services TeaLeaf s'arrêtent après avoir notifié le service que le système s'arrêtait est définie automatiquement par le programme d'installation d'IBM Tealeaf CX.

La valeur par défaut est de 600 000 millisecondes (10 minutes).

Vous pouvez réinitialiser la durée pendant laquelle IBM Tealeaf attend que les services TeaLeaf s'arrêtent après avoir notifié le service que le système s'arrêtait, en éditant l'entrée de registre **HKEY_LOCAL_MACHINE** > **SYSTEM** > **CurrentControlSet** > **Control**`WaitToKillServiceTimeout`.

Mise à jour des fichiers d'agent d'utilisateur

IBM Tealeaf utilise des normes publiques pour détecter les agents d'utilisateur.

- `BrowsCap.csv`

Le fichier `BrowsCap.csv` détecte les agents d'utilisateur *corrigés* et contient les définitions de divers périphériques compatibles Web.

Le fichier `BrowsCap.csv` est largement utilisé dans les applications commerciales.

Remarque : Les administrateurs Tealeaf peuvent utiliser `UserCap.csv` pour compléter le contenu du fichier `BrowsCap.csv` à l'aide d'agents d'utilisateur qui ne figurent pas dans la norme.

- `WURFL.csv`

  La norme WURFL détecte les agents d'utilisateur mobiles.

Stockez les fichiers `BrowsCap.csv` et `WURFL.csv` dans l'emplacement suivant :
`<répertoire_installation_Tealeaf>\system`

Installez ces fichiers sur n'importe quel serveur Canister ou sur un serveur HBR sur lequel l'agent de session de référence Tealeaf est installé.

Pour activer la détection des agents d'utilisateur fixes et mobiles, l'agent de session de référence Tealeaf doit être installé dans chaque pipeline Windows traitant les données de session. Voir "Agent de session de référence Tealeaf" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Le routage HBR permet d'équilibrer les charges entre plusieurs canisters dans un environnement Tealeaf. Voir "Agent de session Health-Based Routing (HBR)" dans le document *IBM Tealeaf CX - Guide de configuration*.

Installation de la version la plus à jour du fichier de l'agent d'utilisateur fixe (BrowsCap.csv)

IBM Tealeaf utilise une norme publique pour identifier les fonctionnalités de navigateur de votre visiteur.

Etant donné que de nouveaux navigateurs et périphériques Web sont publiés ou mis à jour, la version de `BrowsCap.csv` installée sur votre système peut devenir obsolète.

Consultez périodiquement le site Web de Browser Capabilities Project pour prendre connaissance des téléchargements et des informations de version les plus à jour de `BrowsCap.csv`.

Pour obtenir la version du fichier `BrowsCap.csv` qui contient les dernières définitions :

1. Téléchargez `BrowsCap.csv` sur le serveur IBM Tealeaf CX.

   Vous trouverez ce fichier sur le site Web de Browser Capabilities Project.

   Remarque : BrowsCap est disponible dans divers formats (par exemple, .ini, .xml et .csv). IBM Tealeaf ne prend en charge que la version CSV (.csv).

   Au démarrage, IBM Tealeaf vérifie que BrowsCap.csv n'a pas été modifié et rejette toute version modifiée. Voir "Gestion des agents d'utilisateur" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.
2. Sur la machine du serveur IBM Tealeaf CX, sauvegardez le fichier dans `<répertoire_installation_Tealeaf>\system`.
3. Redémarrez le service de transport via Tealeaf Management System.

Pour plus d'informations sur l'édition, la copie, l'affectation et la vérification de l'historique de toutes les configurations gérées par Tealeaf Management System, voir "Onglet TMS WorldView" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Installation de la version la plus à jour du fichier de l'agent d'utilisateur mobile (WURFL.csv)

IBM Tealeaf utilise une norme publique pour identifier les fonctionnalités du périphérique mobile de votre visiteur.

Wireless Universal Resource FiLe (WURFL) est un référentiel DDR (Device Description Repository), à savoir, une infrastructure qui permet aux applications de mapper les demandes HTTP à une description de la fonctionnalité du périphérique mobile qui demande la page.

La procédure générale d'installation de la version la plus à jour du fichier de l'agent d'utilisateur mobile (WURFL.csv) est la suivante :

1. Si vous ne disposez pas de la version la plus à jour du fichier `WURFL.xml`, téléchargez la toute dernière version à partir du site suivant : http://wurfl.sourceforge.net/.
2. Convertissez `WURFL.xml` en `WURFL.csv`.
3. Installez `WURFL.csv` dans `<répertoire_installation_Tealeaf>\system`
4. Redémarrez le service de transport IBM Tealeaf.

Pour des instructions détaillées sur la manière de préparer `WURFL.csv` pour l'utiliser avec IBM Tealeaf, voir "Maintenance de CX Mobile" dans le document *IBM Tealeaf CX Mobile - Guide d'administration*.

Gestion et installation des correctifs IBM Tealeaf

IBM Tealeaf fournit des mises à niveau de logiciel automatisées, testées et documentées afin que vous disposiez des fonctionnalités et fonctions les plus récentes. Toutefois, si l'équipe de développement des produits chargée d'IBM Tealeaf détecte un problème sur un produit ou un composant avant une mise à niveau planifiée, elle peut publier un correctif permettant de résoudre ce problème, sous la forme d'un correctif logiciel.

Les correctifs logiciels permettent de corriger les problèmes rencontrés et peuvent être appliqués sans effectuer de mise à niveau du produit.

Les informations des rubriques qui suivent expliquent comment acquérir, gérer et installer les correctifs logiciels IBM Tealeaf.

Les instructions des rubriques qui suivent s'appliquent au portail IBM Tealeaf et à ses composants.

Elles ne s'appliquent pas aux composants IBM Tealeaf suivants :

- IBM Tealeaf CX Passive Capture Application
- Composants d'IBM Tealeaf CX UI Capture
- IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer

Pour plus d'informations sur l'application des correctifs à IBM Tealeaf CX Passive Capture Application, aux composants IBM Tealeaf CX UI Capture et à IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer, contactez le support technique d'IBM Tealeaf.

Fonctionnement des correctifs IBM Tealeaf

Dans les scénarios où une mise à niveau ne permet pas de résoudre un problème lié au produit, l'équipe de développement d'IBM Tealeaf peut fournir un correctif logiciel.

En général, les correctifs logiciels sont testés sur la version la plus récente d'IBM Tealeaf et peuvent ne pas avoir été testés sur la build que vous exécutez actuellement. Pour cette raison, il est important de gérer le processus d'application des correctifs, en fournissant pour test, annulation et suivi les versions logicielles de votre environnement d'installation.

Recommandations client

Périodiquement, IBM Tealeaf publie des recommandations pour les problèmes connus susceptibles d'affecter plusieurs installations client. Les recommandations client peuvent contenir ds conseils, y compris sur les la mise à niveau ou l'application de correctifs au logiciel.

Examinez régulièrement la liste des recommandations client pour vous assurer d'être au courant de tous les problèmes connus. Connectez-vous au portail IBM Client Success pour accéder au portail d'assistance d'IBM Tealeaf. Vous pouvez rechercher des recommandations dans le portail.

Gestion des correctifs IBM Tealeaf

Si ce n'est pas déjà fait, vous devez créer un moyen de stocker les fichiers d'origine qui ont été corrigés dans un emplacement situé en dehors du répertoire d'installation IBM Tealeaf.

Cet emplacement doit faire partie de toutes les sauvegardes régulières effectuées pour le système IBM Tealeaf.

Utilisez la procédure suivante pour vous aider à gérer les correctifs IBM Tealeaf :

1. Téléchargez le correctif logiciel depuis le portail IBM Client Success pour IBM Tealeaf.

   Vous avez besoin d'un ID utilisateur et d'un mot de passe pour accéder au portail IBM Client Success pour IBM Tealeaf.
2. Créez un répertoire sur un serveur qui n'est pas l'un des serveurs IBM Tealeaf et nommez-le `Tealeaf Patches`.
3. Pour chaque correctif de Tealeaf :
   a. Créez un sous-répertoire avec un datage et le problème corrigé en l'espèce.

      Vous pouvez inclure le numéro de dossier du service client, si pertinent. Par exemple : `100421 SR00010531`
   b. Dans le répertoire, créez les sous-répertoires suivants :
      - doc
      - patch
      - backup
4. Sauvegardez les instructions et tout historique de dossier pertinent dans le répertoire doc.

5. Décompressez le correctif dans le répertoire patch.
6. Terminez les instructions d'installation.

Vous pouvez maintenant installer le ou les correctifs.

Installation de correctifs IBM Tealeaf

La procédure d'installation des correctifs IBM Tealeaf expliquée ici peut être appliquée à la plupart des correctifs.

Avant de commencer, assurez-vous que vous êtes bien connecté au serveur avec un compte doté de droits d'*écriture* sur les répertoires auxquels les fichiers de correctifs doivent être appliqués.

Lors de la copie de fichiers de correctifs dans le répertoire IBM Tealeaf, ne renommez jamais les fichiers dans le répertoire, sauf indication explicite contraire.

Si vous ne l'avez pas déjà fait, configurez vos répertoires de gestion de correctifs.

Dans certains cas, les clients reçoivent des instructions spécifiques à un correctif particulier. Dans de tels cas, suivez ces instructions au lieu de celles expliquées ici.

Si vous avez des questions sur la procédure d'application d'un correctif, contactez le support technique d'IBM Tealeaf.

Pour installer un correctif IBM Tealeaf :

1. Décompressez le correctif dans le répertoire patch.
2. En fonction du type du correctif, vous pouvez être amené à arrêter tout service Tealeaf affecté par le correctif.

   Si vous ne savez pas si vous devez arrêter le service Tealeaf, contactez le support technique d'IBM Tealeaf.
3. Créez une copie de sauvegarde des fichiers faisant l'objet des correctifs sur le ou les serveurs concernés et placez ces fichiers dans un répertoire de sauvegarde.

   Remarque : Ne supprimez pas les fichiers correspondants depuis le répertoire d'installation d'IBM Tealeaf.
4. Copiez les fichiers depuis le répertoire de correctifs vers la ou les destinations appropriées dans le répertoire d'installation d'IBM Tealeaf.

   Lors de la copie des fichiers de correctifs dans le répertoire du portail IBM Tealeaf, gardez à l'esprit les considérations suivantes :

   - Ne laissez jamais de copies de fichiers dans le répertoire ou dans un sous-répertoire.

     Il ne doit y avoir qu'un seul exemplaire de chaque fichier dans l'arborescence de répertoires.
   - Lors du remplacement d'un fichier dans l'arborescence de répertoires du portail, créez la sauvegarde, puis remplacez directement le fichier corrigé.

     Remarque : Dans certains cas, vous pouvez être amené à ajouter un nouveau fichier dans le répertoire.
   - Si vous effectuez une installation dans Windows Server 2008, il vous faudra peut-être préalablement débloquer des fichiers pour que le système d'exploitation vous autorise à les exécuter.

Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le fichier, puis sélectionnez **Propriétés...** et désélectionnez l'option **Bloquer**.

5. Redémarrera les services que vous avez arrêtés dans le cadre du processus de correctif.
6. Si vous êtes en train d'exécuter un correctif sur le portail IBM Tealeaf, vous devez effectuer les étapes supplémentaires suivantes :
   a. Redémarrez le service de données Tealeaf par le biais du panneau de gestion de données Windows sur le serveur du portail.
   b. Effectuez une réinitialisation d'IIS sur la ligne du serveur de portail.

Vous êtes maintenant prêt à vérifier que le correctif a été correctement appliqué.

Assurez-vous de vérifier les journaux pour voir s'ils contiennent des messages d'erreur, si un ou plusieurs composants IBM Tealeaf ont été redémarrés. Voir "Journaux du portail" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.

Chapitre 7. Identification et résolution des problèmes

Les informations de cette section permettent d'identifier et de résoudre les problèmes d'installation et de configuration d'IBM Tealeaf.

Utilisation de l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf

L'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf CX permet de réinstaller manuellement le portail IBM Tealeaf CX et son service Web avec une supervision étendue des droits requis et de l'installation des composants.

Dans la plupart des installations, l'application Web du portail IBM Tealeaf est installée et configurée automatiquement par le processus d'installation standard d'IBM Tealeaf CX. En raison de difficultés liées à l'environnement d'installation ou à des restrictions de droits, les composants du portail peuvent ne pas s'installer correctement la première fois.

N'exécutez pas l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf CX, sauf en cas de difficultés avec le portail IBM Tealeaf CX.

Tâches associées:

«Vérification du démarrage du système pour une topologie à un serveur», à la page 109

Fonctionnement de l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf

Utilisez les informations du présent document pour découvrir l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf

Pour lancer l'utilitaire d'installation de l'application Web d'IBM Tealeaf CX, sélectionnez les options suivantes dans le menu Démarrer de Windows : **Démarrer** > **Programmes** > **Technologie Tealeaf** > **Portail Tealeaf CX** > **CX Web** > **Utilitaire d'installation de l'application**

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

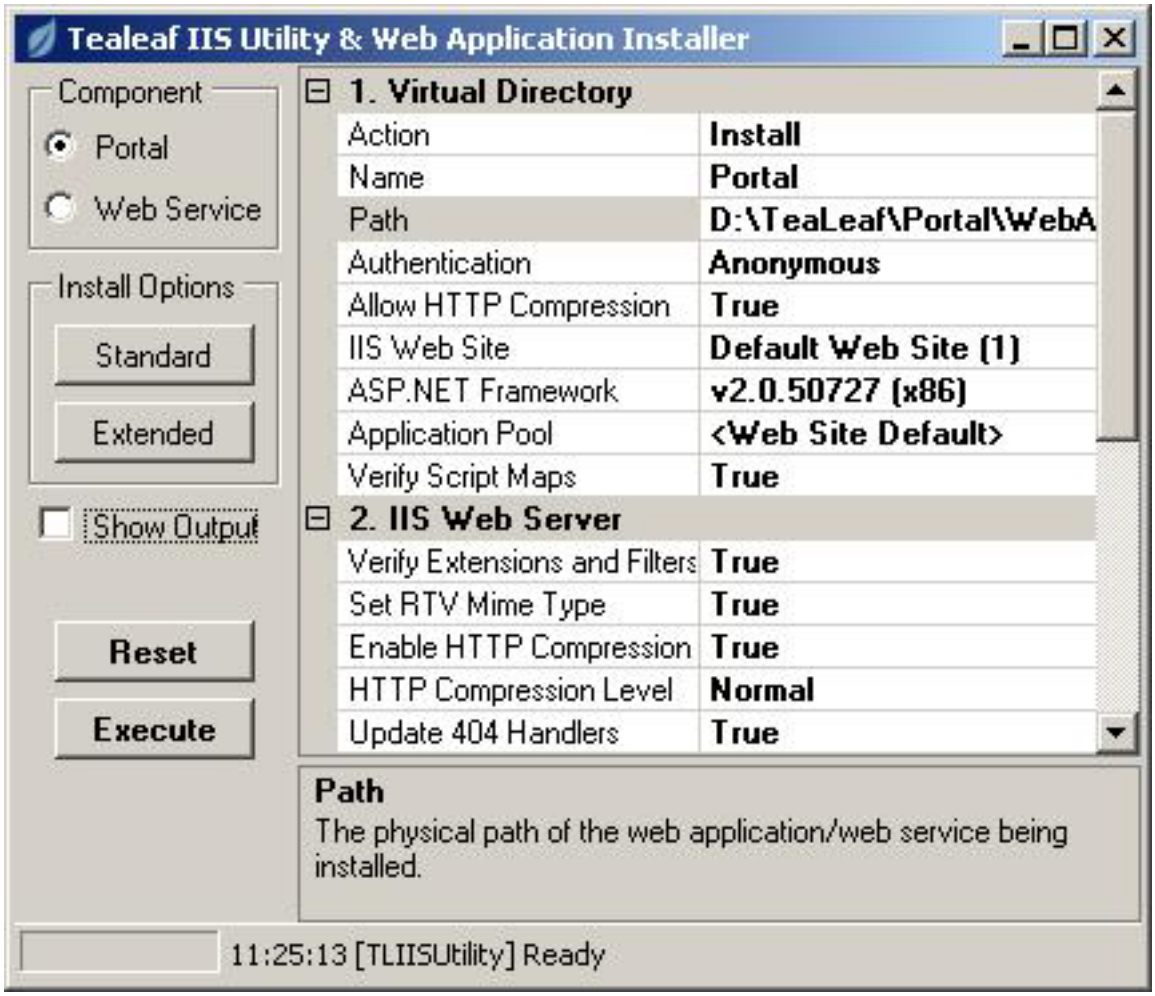


Figure 7. Ecran principal de l'application

Les zones de l'interface utilisateur sont décrites et définies ci-après.

Composants

La section Composants répertorie les composants que vous pouvez installer, mettre à niveau ou supprimer à l'aide de cette application. Il s'agit des composants suivants :

- Portail

  Application Web du portail Tealeaf.
- Service Web

  Services Web du portail Tealeaf.

  Service Web resuiert IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis et/ou IBM Tealeaf cxReveal.

Options

Il existe deux options, Standard et Etendu. Pour la plupart des systèmes, seules les options standard (par défaut) sont nécessaires. Pour les systèmes dont la configuration ou la finalité a été modifiée, l'option Etendu peut être requise pour installer correctement le portail IBM Tealeaf CX.

- Standard

Le jeu standard d'options d'installation s'appuie sur l'hypothèse que les droits du système d'exploitation par défaut sont intacts :

3. Directory Permissions	
.NET Framework	**False**
Virtual Directory	**False**
Temp Chart	**True**
Enviornment Temp	**False**
Windows\Assembly	**False**
IIS Temporary Compressed Files	**False**
IIS Help	**False**
Windows\InetSrv	**False**
IIS Log Files	**False**
Windows\System32	**False**

Figure 8. Options standard

- Etendu

  Pour les systèmes dont la finalité a été redéfinie ou qui ont été verrouillés, les paramètres système et les droits requis pour qu'une application Web IIS Web puisse s'exécuter correctement peuvent être retirés par l'administrateur système pour des questions de sécurité. Les options d'installation étendue effectuent les mêmes actions que l'ensemble standard et ajustent des droits supplémentaires au niveau du répertoire.

  L'ensemble étendu d'options d'installation tente de réparer autant de droits interrompus au niveau fichier et répertoire qu'il est possible (en fonction de ce qui est exigé par IIS et ASP.NET).

3. Directory Permissions	
.NET Framework	**True**
Virtual Directory	**True**
Temp Chart	**True**
Enviornment Temp	**True**
Windows\Assembly	**True**
IIS Temporary Compressed Files	**True**
IIS Help	**True**
Windows\InetSrv	**True**
IIS Log Files	**True**
Windows\System32	**True**

Figure 9. Options standard

Certains paramètres d'installation de portail ne peuvent pas être modifiés.

Virtual Directory

La liste ci-après indique les options de répertoire virtuel spécifiques qui sont configurables.

Tableau 38. Définitions des options de répertoire virtuel.

Option	Description
Action	L'action à effectuer : Installer, Mettre à niveau ou Supprimer.
Nom	Nom du répertoire virtuel. Par exemple : `http://<hôte>/Name.`
Chemin	Le chemin d'accès physique à l'application Web ou le service Web en cours d'installation.
Authentification	Les paramètres de sécurité de répertoire pour le site Web. • NT pour l'authentification NT/Active Directory • Anonyme pour l'authentification de la base de données/du portail. Pour plus d'informations sur l'authentification, voir "Authentification" dans le document *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration*.
Autorisation de la compression HTTP	La compression HTTP étant activée par le site Web, ce paramètre autorise la compression HTTP pour ce répertoire virtuel.
Site Web IIS	Le site Web IIS où le répertoire virtuel doit être installé.
ASP.NET Framework	ASP.NET Framework associé à ce répertoire virtuel. Le choix d'une infrastructure qui ne correspond pas à l'architecture du système d'exploitation existant et du paramètre Enable32BitAppOnWin64 (avec ASP.NET Framework 32 bits et Enable32BitAppOnWin64=0) impose à l'indicateur Enable32BitAppOnWin64 une compatibilité avec l'architecture de la version choisie d'ASP.NET Framework. Ce changement permet à son tour à la nouvelle application Web d'opérer correctement. Ceci peut toutefois interrompre les applications Web existante, car cet indicateur s'applique à l'intégralité du site Web.
Pool d'applications	Le pool d'applications IIS auquel ce répertoire virtuel est affecté.
Vérification des mappes de script	Vérifie que les extensions ASP.NET (.aspx, .ascx, .asmx, etc.) sont correctement configurées.

Serveur Web IIS

La liste ci-après indique les options IIS Web Server spécifiques configurables :

Tableau 39. Définitions des options de répertoire virtuel.

Option	Description
Vérification des extensions et des filtres	Vérifie que l'intégralité des extension de service Web et des filtres ISAPI existent physiquement sur le disque.
Définition du type Mime RTV	Appliquez le type MIME RTV (.tlx - application/rtv) au serveur Web IIS.

Tableau 39. Définitions des options de répertoire virtuel (suite).

Option	Description
Activation de la compression HTTP	Activez la compression HTTP pour le service Web IIS. Les sites Web ou les répertoires virtuels configurés pour autoriser la compression HTTP acquièrent automatiquement ce nouveau paramètre.
Niveau de compression HTTP	Niveau de compression à utiliser pour la compression HTTP. La valeur Standard (5) est recommandée. La valeur Maximum (9) requiert davantage de puissance de traitement pour un gain marginal par rapport à la compression Standard (5).
Mise à jour des gestionnaires 404	Pointe tous les gestionnaires IIS 404 vers la page 404Handler.aspx de ce répertoire virtuel. Cette fonctionnalité est utilisé par la fonction de relecture sur navigateur (BBR ou Browser Based Replay) pour intercepter et réexécuter les demandes adressées à la machine locale qui en principe aboutissent à une erreur 404.

Droits sur les répertoires

La liste suivante indique les divers droits sur les répertoires que cet utilitaire permet de définir ou de mettre à jour :

Tableau 40. Définitions des options de répertoire virtuel.

Répertoire	Description
.NET Framework	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire .NET Framework de ce répertoire virtuel.
Virtual Directory	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour ce répertoire virtuel
Temp Chart	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire temp_chart de ce répertoire virtuel.
Environment Temp	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire Windows Temp, tel que défini par la variable d'environnement %TEMP%.
Windows\Assembly	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire Windows\Assembly.
IIS Temporary Compressed Files	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire IIS Temporary Compressed Files.
IIS Help	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire Windows\Help\iisHelp\Common.
Windows\InetSrv	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire Windows\InetSrv.
IIS Log Files	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire Log Files du site Web de ce répertoire virtuel.
Windows\System32	Permet de mettre à jour les droits de niveau répertoire pour le répertoire Windows\System32.

Options du registre
Voici les divers paramètres de registre requis pour assurer le fonctionnement correct de l'application Web :

Tableau 41. Définitions des options de répertoire virtuel.

Répertoire	Description
FIPS Algorithm Policy	Assurez-vous que la règle locale Utiliser des algorithmes compatibles FIPS est désactivée. Les bibliothèques Tealeaf .NET ne peuvent pas fonctionner correctement si cette règle est activée.

Installation ou réinstallation des composants du portail IBM Tealeaf CX

Vous pouvez réinstaller les composants du portail IBM Tealeaf CX.

1. Sélectionnez le composant à installer : **Portail** ou **Service Web**.
2. Cliquez sur le mode d'installation : **Standard** ou **Etendu**.
3. Si vous souhaitez voir la sortie journal du processus d'installation, sélectionnez **Afficher la sortie**.
4. Modifiez les options disponibles.
   Pour réinitialiser les options, cliquez sur **Réinitialiser**.
5. Cliquez sur **Exécuter** pour installer le composant.

Si vous avez tenté de réinstaller le portail IBM Tealeaf CX en mode Etendu et que vous rencontrez toujours des difficultés à vous connecter au portail, contactez le service clients d'IBM Tealeaf.

Utilisation du script TLTMaint pour gérer la stabilité des canisters

TLTMaint vérifie la stabilité de la cartouche et de ses fichiers. Si l'un des fichiers de données des Canisters est corrompu, la table corrompue est regénérée afin de tenter de corriger la condition.

Si la stabilité des Canisters ne peut pas être conservée, TLTMaint n'autorise pas les services Canister à démarrer.

TLTMaint est normalement démarré par le programme du serveur Canister Tealeaf. Toutefois, vous pouvez également le démarrer au niveau de la ligne de commande.

Remarque : Une fois installé, TLTMaint nécessite rarement une configuration supplémentaire. Sauf indication explicite émanant des services du personnel IBM Tealeaf, vous ne devriez pas être amené à utiliser ou configurer TLTMaint. Ne tentez pas d'effectuer cette procédure sans consulter le support technique d'IBM Tealeaf au préalable.

Pour exécuter le script TLTMaint manuellement, utilisez les options de ligne de commande suivantes :

- -h Aide
- -v Sortie prolixe
- `-CheckOnly` Vérifications dans les tables sans corrections.
- `-Noserver` Récupération des fichiers sans exécution de services (Canister/Archive) de magasin de données.

TLTMaint publie son traitement dans le journal d'application Windows. Permet également de stocker des fichiers journaux dans le répertoire `TeaLeaf\Logs`.

Au démarrage des services, le programme TLTMaint effectue les vérifications suivantes :

- Il localise le chemin d'installation de TeaLeaf en recherchant le registre.
- Il recherche le fichier `ctsrvr.cfg`.
- Il charge son propre fichier CFG (`TLTMaint.cfg`).
- Il crée le fichier d'espaceur du Canister.

  TLTMaint calcule la taille du fichier d'espaceur en lisant la taille Max Ctree Bytes à partir du registre. A chaque fois qu'il est démarré, le programme permet de modifier la taille du fichier d'espaceur basée sur ces paramètres.
- Il recherche la taille du Canister et les fichiers à indexer.
- Il vérifie la version de la base de données.
- Il lance les tables de vérification définies dans le fichier `TLTMaint.cfg`.

  Pour ignorer la vérification de ces tables, insérez un commentaire dans `TLTMaint.cfg`. Lors des arrêts incorrects de Canister, il arrive que les fichiers de données soient corrompus. Une tentative de sauvetage du fichier de données est effectuée.
- Il exécute `CanTrim`.
- Il consulte le paramètre `CanTrim` pour déterminer si le jour et l'heure de démarrage sont corrects.

`CanTrim` est activé via TMS. Voir "Configuration du canister CX" dans le document *IBM Tealeaf CX Configuration Manual*.

Identification et résolution des problèmes liés aux performances de la confidentialité sur le serveur PCA

Il arrive que certaines actions de confidentialité empêche la PCA de traiter les hits en temps réel.

Vous pouvez résoudre les problèmes liés aux performances de la PCA dus à des actions de confidentialité, de la manière suivante :

1. Déplacez toutes les règles de confidentialité non sensibles dans le pipeline Windows en aval.

   Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique "Confidentialité du pipeline Windows" dans le présent document.
2. Modifiez vos règles de confidentialité pour éliminer les expressions régulières.
3. Faites des essais avec l'indicateur Arrêter le traitement pour voir si une seule occurrence d'une page nécessite un blocage.
4. Créez des tests pour vos règles grosses consommatrices d'UC en fonction de l'URL ou d'un autre identificateur de données unique dans la demande, de sorte que seules les accès pertinents soient traités par la règle de confidentialité.

Concepts associés:

«Confidentialité du pipeline Windows», à la page 22

Chapitre 8. Documentation et aide d'IBM Tealeaf

IBM Tealeaf fournit une documentation et une aide aux utilisateurs, développeurs et administrateurs.

Affichage de la documentation du produit

L'intégralité de la documentation des produits IBM Tealeaf est disponible sur le site Web suivant :

https://tealeaf.support.ibmcloud.com/

Utilisez les informations du tableau suivant pour afficher la documentation des produits d'IBM Tealeaf :

Tableau 42. Obtention de l'aide

Pour afficher...	**Procédez comme suit...**
Documentation du produit	Dans le portail IBM Tealeaf, accédez à **?** > **Documentation du produit**.
Aide d'une page sur le portail IBM Tealeaf	Dans le portail IBM Tealeaf, accédez à **?** > **Aide de cette page**.
Aide relative à IBM Tealeaf CX PCA	Dans l'interface Web d'IBM Tealeaf CX PCA, sélectionnez **Guide** pour accéder au document *IBM Tealeaf CX PCA - Guide*.

Documents disponibles pour les produits IBM Tealeaf

Utilisez le tableau suivant pour afficher une liste des documents disponibles pour tous les produits IBM Tealeaf :

Tableau 43. Documentation disponible pour les produits IBM Tealeaf

Produits IBM Tealeaf	**Documents disponibles**
IBM Tealeaf CX	• *IBM Tealeaf Customer Experience - Guide de présentation* • *IBM Tealeaf CX - Manuel d'intégration des données de l'environnement de capture du côté du client* • *IBM Tealeaf CX - Manuel de configuration* • *IBM Tealeaf CX - Manuel d'injection de cookies* • *IBM Tealeaf CX - Manuel sur les bases de données* • *IBM Tealeaf CX Event Manager - Guide* • *IBM Tealeaf CX - Glossaire* • *IBM Tealeaf CX - Manuel d'installation* • *IBM Tealeaf CX - Manuel PCA* • *IBM Tealeaf CX - Notes sur l'édition de la PCA*

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

Tableau 43. Documentation disponible pour les produits IBM Tealeaf (suite)

Produits IBM Tealeaf	Documents disponibles
IBM Tealeaf CX	• *IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer - Manuel sur l'environnement de capture du côté du client* • *IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer - Guide d'utilisation* • *IBM Tealeaf CX - Notes sur l'édition* • *IBM Tealeaf CX - Manuel de mise à niveau de l'édition* • *IBM Tealeaf CX - FAQ support et dépannage* • *IBM Tealeaf CX - Guide de dépannage* • *IBM Tealeaf CX UI Capture j2 - Guide* • *IBM Tealeaf CX UI Capture j2 - Notes sur l'édition*
IBM Tealeaf cxImpact	• *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'administration* • *IBM Tealeaf cxImpact - Guide d'utilisation* • *IBM Tealeaf cxImpact - Manuel sur la production de rapports*
IBM Tealeaf cxConnect	• *IBM Tealeaf cxConnect pour l'analyse des données - Guide d'administration* • *IBM Tealeaf cxConnect for Voice of Customer - Guide d'administration* • *IBM Tealeaf cxConnect for Web Analytics - Guide d'administration*
IBM Tealeaf cxOverstat	*IBM Tealeaf cxOverstat - Guide d'utilisation*
IBM Tealeaf cxReveal	• *IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'administration* • *IBM Tealeaf cxReveal - Guide de l'API* • *IBM Tealeaf cxReveal - Guide d'utilisation*
IBM Tealeaf cxVerify	*IBM Tealeaf cxVerify - Guide d'administration*
IBM Tealeaf cxView	*IBM Tealeaf cxView - Guide d'utilisation*
IBM Tealeaf CX Mobile	• *IBM Tealeaf CX Mobile Android Logging Framework Guide* • *IBM Tealeaf Android Logging Framework - Notes sur l'édition* • *IBM Tealeaf CX Mobile - Guide d'administration* • *IBM Tealeaf CX Mobile - Guide d'utilisation* • *Guide d'IBM Tealeaf CX Mobile iOS Logging Framework* • *IBM Tealeaf iOS Logging Framework - Notes sur l'édition*

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM® non annoncés dans ce pays. Contactez votre interlocuteur IBM IBM local pour plus de détails sur les produits et les services actuellement disponibles dans votre pays. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet en cours couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous accorde aucun licence sur ces brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada

Pour toute demande au sujet des licences concernant les jeux de caractères codés sur deux octets (DBCS), contactez le service Propriété intellectuelle IBM de votre pays ou adressez vos questions par écrit à :

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japon

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

© Copyright IBM Corp. 1999, 2014

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Bay Area Lab
1001 E Hillsdale Boulevard
Foster City, California 94404
U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le programme sous licence décrit dans le présent document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions du Livret Contractuel IBM, des Conditions internationales d'utilisation des Logiciels IBM ou de tout autre contrat équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins

illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des échantillons de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces échantillons de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmes d'application pour lesquels ils ont été écrits. Ces programmes exemples n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la serviçabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programmes sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation de ces programmes exemples.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp., dans de nombreux pays. D'autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. Une liste de marques IBM est actuellement disponible sur Internet sur le site «Copyright and trademark information» à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Remarques sur les règles de confidentialité

Les produits IBM Software, notamment les logiciels sous forme de services ("Offre logicielles") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations d'utilisation en vue d'améliorer l'expérience de l'utilisateur final, d'ajuster les interactions avec l'utilisateur final ou à d'autres fins. Un cookie est une donnée qu'un site Web peut envoyer à votre navigateur et qui peut ensuite être stockée sur votre ordinateur sous la forme d'une balise identifiant ce dernier. Dans la plupart des cas, aucune information personnelle n'est collectée par ces cookies. Si vous utilisez une Offre logicielle qui vous permet de collecter des informations personnelles via des cookies et des technologies similaires, tenez compte des spécificités suivantes.

En fonction de la configuration déployée, cette Offre logicielle peut utiliser des cookies de session et des cookies permanents qui collectent le nom de chaque utilisateur, ainsi que d'autres informations personnelles à des fins de gestion des sessions, de convivialité améliorée pour l'utilisateur ou d'autres objectifs de suivi de l'utilisation ou fonctionnels. Ces cookies peuvent être désactivés mais leur désactivation élimine également la fonctionnalité qu'ils activent.

Diverses juridictions régulent la collecte d'informations personnelles via les cookies et autres technologies similaires. Si la configuration déployée pour cette Offre logicielle vous permet, en tant que client, de collecter des informations personnelles d'utilisateurs finaux via des cookies et autres technologies, vous devez rechercher votre propre avis légal concernant les lois applicables à cette collecte de données, dont toutes les exigences de mention et d'accord, le cas échéant.

IBM exige que les Clients (1) fournissent un lien clair et visible vers les conditions d'utilisation du site Web du client (par exemple, les règles de confidentialité), avec

un lien vers les collectes de données et les pratiques d'utilisation d'IBM et du Client, (2) indiquent que des cookies et des alarmes Web/gifs invisibles sont placés sur l'ordinateur du visiteur par IBM pour le compte du Client, en expliquant l'objectif de cette technologie et (3) selon les conditions requises par la loi, obtiennent le consentement des visiteurs du site Web avant de placer les cookies et les alarmes Web/gifs par le Client ou IBM sur leurs unités.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des diverses technologies, notamment des cookies, reportez-vous à la section intitulée Cookies, Web Beacons and Other Technologies d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/privacy/details/us/en.